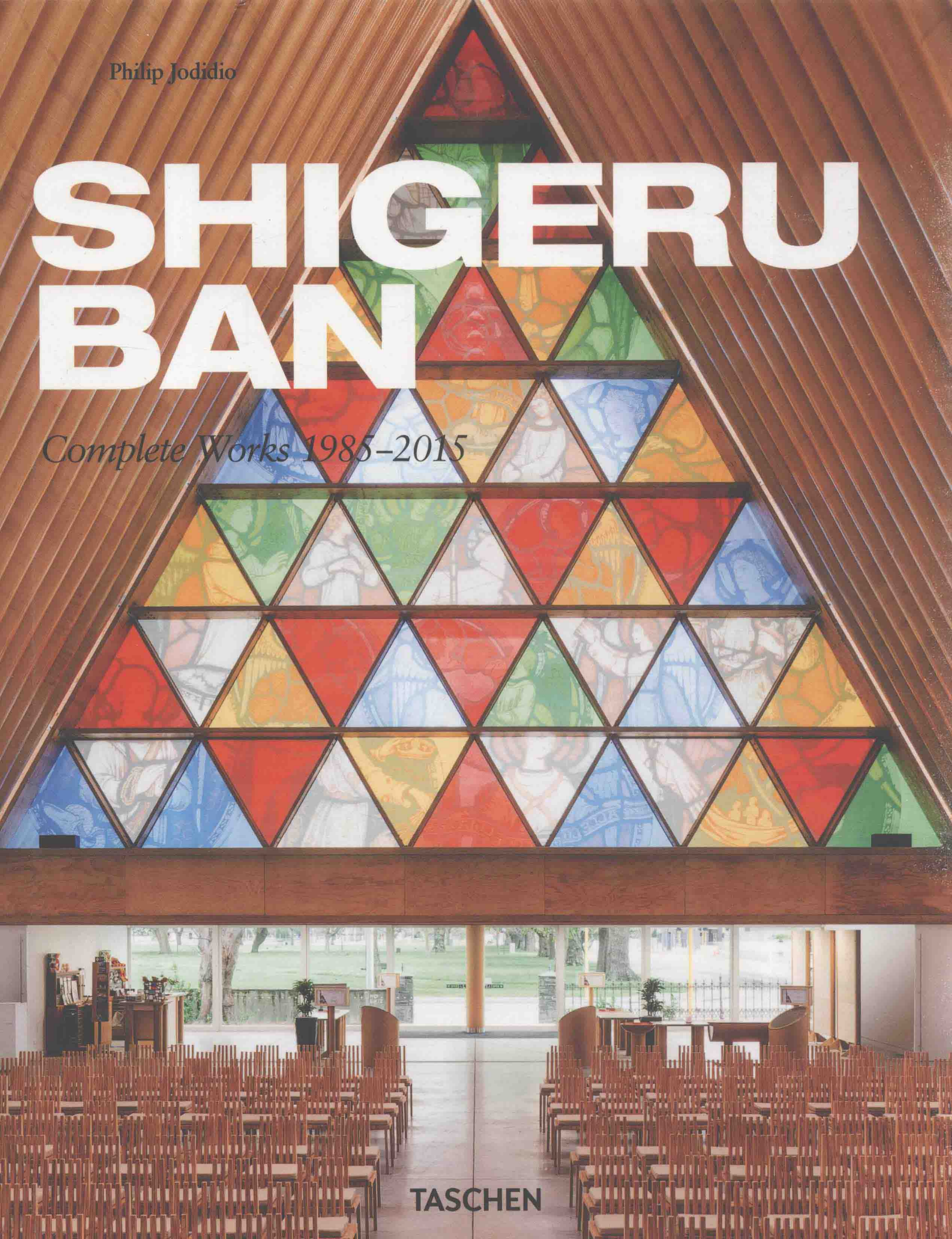
Philip Jodidio

SHIGERU BAN

Complete Works 1985–2015



TASCHEN

Philip Jodidio

SHIGERU BAN

Complete Works 1985–2015

TASCHEN

CREDITS

All plans and drawings by Shigeru Ban Architects. All photographs and renderings by Shigeru Ban Architects unless otherwise noted.
The photographers/copyright owners: © **Yukio Shimizu** 42–44; © **Hiroyuki Hirai** 4, 46–142, 144–167, 168 bottom, 172–174, 176 bottom, 177–211, 216–230, 232–238, 240–263, 270–303, 328–359, 394, 395 top right and bottom, 396–403, 410–417, 448–453, 460–465, 506–519, 544–551; © **Takanobu Sakuma** 168 top; © **Kartikeya Shodhan** 171; © **Yen Hsin-Chu** 175; © **Satoshi Asakawa** 264–269; © **Wouter and Joris Klinkenbul** 308 top, 309 top; © **Jeroen Scheelings** 304–307, 308 bottom, 309 bottom; © **Didier Boy de la Tour** 310–312, 314–323, 418–420, 422–423, 440–447, 478–479, 480 top, 481 right, 482–491; © **Dominic Sansoni** 360–364; © **Designhouse** 374–381; © **Michael Moran** 366–373, 382–393, 434–439, 534–543; © **Sabine Schweigert** 404–409; © **Li Jun** 424–426; © **JongOh Kim** 428-433; © **Voluntary Architects' Network** 454–459, 530–533; © **Santi Caleca** 466–471; © **Sanchez y Montoro** 472–477; © **Steven Goodenough** 498–499, 500 top, 502–505; © **Bridgit Anderson** 500 bottom; © **Fernando Guerra** 520–523.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author wishes to thank Shigeru Ban for his careful attention throughout the preparation of this book.

EACH AND EVERY TASCHEN BOOK PLANTS A SEED!
TASCHEN is a carbon neutral publisher. Each year, we offset our annual carbon emissions with carbon credits at the Instituto Terra, a reforestation program in Minas Gerais, Brazil, founded by Lélia and Sebastião Salgado. To find out more about this ecological partnership, please check: www.taschen.com/zerocarbon.
Inspiration: unlimited. Carbon footprint: zero.

To stay informed about TASCHEN and our upcoming titles, please subscribe to our free magazine at www.taschen.com/magazine, follow us on Twitter and Facebook, or e-mail your questions to contact@taschen.com.

IMPRINT

© 2015 TASCHEN GmbH
Hohenzollernring 53, D–50672 Köln
www.taschen.com

Design: Sense/Net, Andy Disl and Birgit Eichwede, Cologne
SBA team for this book: Shigeru Ban, Kazuyuki Tsuji, Tamaki Terai
Project management: Florian Kobler, Cologne, Sonja Altmeppen, Berlin
Production: Thomas Grell, Cologne
German translation: Kristina Brigitta Köper, Berlin,
Nora von Mühlendahl, Ludwigsburg
French translation: Jacques Bosser, Paris

Printed in Slovakia
ISBN 978–3–8365–3220–4

CONTENTS

Page 8
SHIGERU BAN
PAPER ARCHITECT

Page 21
SHIGERU BAN
PAPIERARCHITEKT

Page 33
SHIGERU BAN
ARCHITECTE DE PAPIER

BUILT WORKS

Page 42
ALVAR AALTO EXHIBITION
AXIS GALLERY, TOKYO, JAPAN, 1986

Page 46
VILLA TCG
CHINO, NAGANO, JAPAN, 1986

Page 52
VILLA K
CHINO, NAGANO, JAPAN, 1987

Page 60
THREE WALLS
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1987–88

Page 66
M RESIDENCE
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1988–89

Page 72
ODAWARA FESTIVAL MAIN HALL
ODAWARA, KANAGAWA, JAPAN, 1990

Page 78
VILLA TORII
SUWA, NAGANO, JAPAN, 1989–90

Page 84
LIBRARY OF A POET
ZUSHI, KANAGAWA, JAPAN, 1990–91

Page 90
STUDIO FOR VOCALISTS
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1990–91

Page 96
VILLA KURU
CHIISAGATA, NAGANO, JAPAN, 1990–91

Page 102
PC PILE HOUSE
SUSONO, SHIZUOKA, JAPAN, 1991–92

Page 108
HOUSING AT SHAKUJII PARK
NERIMA, TOKYO, JAPAN, 1990–92

Page 116
FACTORY AT HAMURA-DENGYOSYA
HAMURA, TOKYO, JAPAN, 1992–93

Page 122
HOUSE WITH A DOUBLE ROOF
LAKE YAMANAKA, YAMANASHI, JAPAN, 1992–93

Page 128
HOUSE FOR A DENTIST
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1993–94

Page 134
MIYAKE DESIGN STUDIO GALLERY
SHIBUYA, TOKYO, JAPAN, 1993–94

Page 140
FURNITURE HOUSE
LAKE YAMANAKA, YAMANASHI, JAPAN, 1993–95

Page 148
PAPER HOUSE
LAKE YAMANAKA, YAMANASHI, JAPAN, 1994–95

Page 154
CURTAIN WALL HOUSE
ITABASHI, TOKYO, JAPAN, 1994–95

Page 160
2/5 HOUSE
NISHINOMIYA, HYOGO, JAPAN, 1994–95

Page 166
PAPER LOG HOUSE
NAGATA, KOBE, JAPAN, 1995

Page 172
PAPER CHURCH
NAGATA, KOBE, JAPAN, 1995

Page 178
TAZAWAKO STATION
TAZAWAKO, AKITA, JAPAN, 1996–97

Page 184
WALL-LESS HOUSE
KARUIZAWA, NAGANO, JAPAN, 1996–97

Page 190
HANEGI FOREST
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1996–97

Page 196
NINE-SQUARE GRID HOUSE
HADANO, KANAGAWA, JAPAN, 1997

CONTENTS

Page 202
PAPER DOME
MASUDA, GIFU, JAPAN, 1997–98

Page 206
IVY STRUCTURE 1
SUGINAMI, TOKYO, JAPAN, 1997–98

Page 212
PAPER EMERGENCY SHELTERS FOR THE UNHCR
BYUMBA REFUGEE CAMP, RWANDA, 1999

Page 216
NEMUNOKI CHILDREN'S ART MUSEUM
KAKEGAWA, SHIZUOKA, JAPAN, 1999

Page 222
IVY STRUCTURE 2
AZABU, TOKYO, JAPAN, 1999–2000

Page 228
JAPAN PAVILION
EXPO 2000, HANOVER, GERMANY, 1999–2000

Page 236
GC OSAKA BUILDING
CHUO, OSAKA, JAPAN, 1999–2000

Page 242
NAKED HOUSE
KAWAGOE, SAITAMA, JAPAN, 2000

Page 250
IMAI HOSPITAL DAYCARE CENTER
ODATE, AKITA, JAPAN, 2000–01

Page 256
PICTURE WINDOW HOUSE
IZU, SHIZUOKA, JAPAN, 2001–02

Page 264
BAMBOO FURNITURE HOUSE
GREAT WALL, SHUI GUAN, CHINA, 2001–02

Page 270
ATSUSHI IMAI MEMORIAL GYMNASIUM
ODATE, AKITA, JAPAN, 2001–02

Page 276
PAPER ART MUSEUM
MISHIMA, SHIZUOKA, JAPAN, 2001–02

Page 286
GLASS SHUTTER HOUSE
MEGURO, TOKYO, JAPAN, 2001–03

Page 292
SHUTTER HOUSE FOR A PHOTOGRAPHER
MINATO, TOKYO, JAPAN, 2002–03

Page 298
GC NAGOYA BUILDING
NAGOYA, JAPAN, 2003–04

Page 304
NOMADIC PAPER DOME
AMSTERDAM, YBURG/STEIGEREILAND; UTRECHT, LEIDSCHE RIJN/HOGEWEIDE, THE NETHERLANDS, 2003/04

Page 310
PAPER TEMPORARY STUDIO
CENTRE POMPIDOU, PARIS, FRANCE, 2004

Page 316
CENTRE D'INTERPRÉTATION DU CANAL DE BOURGOGNE, BOATHOUSE AND INSTITUTE
POUILLY-EN-AUXOIS, FRANCE, 2002–05

Page 324
MUL(TI)HOUSES
MULHOUSE, FRANCE, 2003–05

Page 328
ATELIER FOR A GLASS ARTIST
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 2005–06

Page 334
DORMITORY H
IWAKI, FUKUSHIMA, JAPAN, 2005–06

Page 342
SEIKEI UNIVERSITY LIBRARY
MUSASHINO, TOKYO, JAPAN, 2004–06

Page 350
MAISON E
IWAKI, FUKUSHIMA, JAPAN, 2005–06

Page 360
POST-TSUNAMI REHABILITATION HOUSES
KIRINDA, HAMBANTOTA, SRI LANKA, 2006–07

Page 366
SAGAPONAC HOUSE
LONG ISLAND, NEW YORK, USA, 2003–06

Page 374
PAPERTAINER MUSEUM
SEOUL OLYMPIC PARK, SONGPA-GU, SOUTH KOREA, 2006

Page 382
NOMADIC MUSEUM
PIER 54, NEW YORK, NEW YORK, USA, 2004–05; SANTA MONICA, CALIFORNIA, USA, 2005–06; TOKYO, JAPAN, 2007

Page 396
TAKATORI CHURCH
NAGATA, KOBE, JAPAN, 2006–07

THE ARCHITECT WISHES TO DEDICATE THIS BOOK TO MR. FREI PAUL OTTO. PHOTO: FREI OTTO AND SHIGERU BAN, FREI OTTO ATELIER WARMBRONN, 1998

Page 404
ARTEK PAVILION
MILAN, ITALY, 2007

Page 410
NICOLAS G. HAYEK CENTER
GINZA, TOKYO, JAPAN, 2005–07

Page 418
PAPER BRIDGE
VERS-PONT-DU-GARD, FRANCE, 2007

Page 424
HUALIN TEMPORARY ELEMENTARY SCHOOL
CHENGDU, SICHUAN, CHINA, 2008

Page 428
HAESLEY NINE BRIDGES GOLF CLUBHOUSE
YEOJU, GYEONGGI, SOUTH KOREA, 2008–10

Page 434
METAL SHUTTER HOUSES
NEW YORK, NEW YORK, USA, 2008–10

Page 440
CENTRE POMPIDOU-METZ
METZ, FRANCE, 2007–10

Page 448
HOUSE AT HANEGI PARK-VISTA
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 2010

Page 454
PAPER PARTITION SYSTEM 4
FUKUSHIMA, JAPAN, 2011

Page 460
CONTAINER TEMPORARY HOUSING
ONAGAWA, MIYAGI, JAPAN, 2011

Page 466
HERMÈS MAISON PAVILION
TOKYO, JAPAN; MILAN, ITALY, 2011

Page 472
CAMPER TRAVELING PAVILION
ALICANTE, SPAIN; SANYA, CHINA; MIAMI, FLORIDA, USA; LORIENT, FRANCE, 2011

Page 478
TAMEDIA
ZURICH, SWITZERLAND, 2011–13

Page 484
TEMPORARY MUSEUM, GARAGE CENTER FOR CONTEMPORARY CULTURE
MOSCOW, RUSSIA, 2012

Page 492
SWATCH AND OMEGA HEADQUARTERS AND PRODUCTION FACILITY
BIEL/BIENNE, SWITZERLAND, 2013–

Page 498
CARDBOARD CATHEDRAL
CHRISTCHURCH, NEW ZEALAND, 2012–13

Page 506
VILLA AT SENGOKUHARA
HAKONE, KANAGAWA, JAPAN, 2012–13

Page 514
YAKUSHIMA TAKATSUKA LODGE
YAKUSHIMA, KAGOSHIMA, JAPAN, 2013

Page 520
MADRID PAPER PAVILION
MADRID, SPAIN, 2013

Page 524
CITÉ MUSICALE DE L'ÎLE SEGUIN
BOULOGNE-BILLANCOURT, FRANCE, 2014–16

Page 530
PAPER LOG HOUSE II
DAANBANTAYAN, CEBU, PHILIPPINES, 2014

Page 534
ASPEN ART MUSEUM
ASPEN, COLORADO, USA, 2013–14

Page 544
OITA PREFECTURAL ART MUSEUM
OITA, JAPAN, 2014–15

APPENDIX

Page 554
WORKS

Page 562
PROJECT TEAMS/COLLABORATORS STAFF

Page 565
LIFE AND WORK

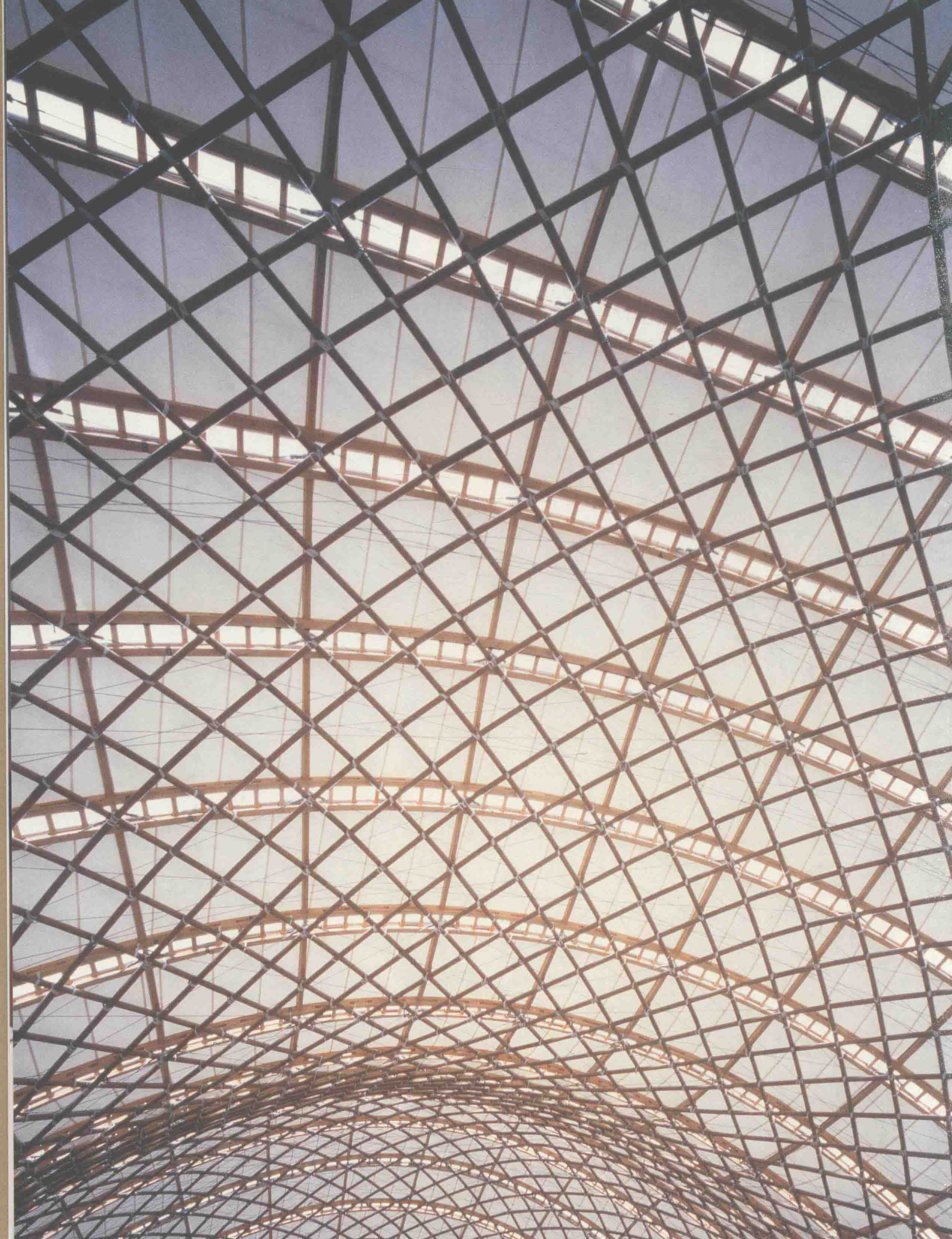
Page 568
CREDITS ACKNOWLEDGEMENTS

Philip Jodidio

SHIGERU BAN

Complete Works 1985–2015

TASCHEN



CONTENTS

Page 8
SHIGERU BAN
PAPER ARCHITECT

Page 21
SHIGERU BAN
PAPIERARCHITEKT

Page 33
SHIGERU BAN
ARCHITECTE DE PAPIER

BUILT WORKS

Page 42
ALVAR AALTO EXHIBITION
AXIS GALLERY, TOKYO, JAPAN, 1986

Page 46
VILLA TCG
CHINO, NAGANO, JAPAN, 1986

Page 52
VILLA K
CHINO, NAGANO, JAPAN, 1987

Page 60
THREE WALLS
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1987–88

Page 66
M RESIDENCE
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1988–89

Page 72
ODAWARA FESTIVAL MAIN HALL
ODAWARA, KANAGAWA, JAPAN, 1990

Page 78
VILLA TORII
SUWA, NAGANO, JAPAN, 1989–90

Page 84
LIBRARY OF A POET
ZUSHI, KANAGAWA, JAPAN, 1990–91

Page 90
STUDIO FOR VOCALISTS
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1990–91

Page 96
VILLA KURU
CHIISAGATA, NAGANO, JAPAN, 1990–91

Page 102
PC PILE HOUSE
SUSONO, SHIZUOKA, JAPAN, 1991–92

Page 108
HOUSING AT SHAKUJII PARK
NERIMA, TOKYO, JAPAN, 1990–92

Page 116
FACTORY AT HAMURA-DENGYOSYA
HAMURA, TOKYO, JAPAN, 1992–93

Page 122
HOUSE WITH A DOUBLE ROOF
LAKE YAMANAKA, YAMANASHI, JAPAN, 1992–93

Page 128
HOUSE FOR A DENTIST
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1993–94

Page 134
MIYAKE DESIGN STUDIO GALLERY
SHIBUYA, TOKYO, JAPAN, 1993–94

Page 140
FURNITURE HOUSE
LAKE YAMANAKA, YAMANASHI, JAPAN, 1993–95

Page 148
PAPER HOUSE
LAKE YAMANAKA, YAMANASHI, JAPAN, 1994–95

Page 154
CURTAIN WALL HOUSE
ITABASHI, TOKYO, JAPAN, 1994–95

Page 160
2/5 HOUSE
NISHINOMIYA, HYOGO, JAPAN, 1994–95

Page 166
PAPER LOG HOUSE
NAGATA, KOBE, JAPAN, 1995

Page 172
PAPER CHURCH
NAGATA, KOBE, JAPAN, 1995

Page 178
TAZAWAKO STATION
TAZAWAKO, AKITA, JAPAN, 1996–97

Page 184
WALL-LESS HOUSE
KARUIZAWA, NAGANO, JAPAN, 1996–97

Page 190
HANEGI FOREST
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 1996–97

Page 196
NINE-SQUARE GRID HOUSE
HADANO, KANAGAWA, JAPAN, 1997

CONTENTS

Page 202
PAPER DOME
MASUDA, GIFU, JAPAN, 1997–98

Page 206
IVY STRUCTURE 1
SUGINAMI, TOKYO, JAPAN, 1997–98

Page 212
PAPER EMERGENCY SHELTERS FOR THE UNHCR
BYUMBA REFUGEE CAMP, RWANDA, 1999

Page 216
NEMUNOKI CHILDREN'S ART MUSEUM
KAKEGAWA, SHIZUOKA, JAPAN, 1999

Page 222
IVY STRUCTURE 2
AZABU, TOKYO, JAPAN, 1999–2000

Page 228
JAPAN PAVILION
EXPO 2000, HANOVER, GERMANY, 1999–2000

Page 236
GC OSAKA BUILDING
CHUO, OSAKA, JAPAN, 1999–2000

Page 242
NAKED HOUSE
KAWAGOE, SAITAMA, JAPAN, 2000

Page 250
IMAI HOSPITAL DAYCARE CENTER
ODATE, AKITA, JAPAN, 2000–01

Page 256
PICTURE WINDOW HOUSE
IZU, SHIZUOKA, JAPAN, 2001–02

Page 264
BAMBOO FURNITURE HOUSE
GREAT WALL, SHUI GUAN, CHINA, 2001–02

Page 270
ATSUSHI IMAI MEMORIAL GYMNASIUM
ODATE, AKITA, JAPAN, 2001–02

Page 276
PAPER ART MUSEUM
MISHIMA, SHIZUOKA, JAPAN, 2001–02

Page 286
GLASS SHUTTER HOUSE
MEGURO, TOKYO, JAPAN, 2001–03

Page 292
SHUTTER HOUSE FOR A PHOTOGRAPHER
MINATO, TOKYO, JAPAN, 2002–03

Page 298
GC NAGOYA BUILDING
NAGOYA, JAPAN, 2003–04

Page 304
NOMADIC PAPER DOME
AMSTERDAM, YBURG/STEIGEREILAND; UTRECHT, LEIDSCHE RIJN/HOGEWEIDE, THE NETHERLANDS, 2003/04

Page 310
PAPER TEMPORARY STUDIO
CENTRE POMPIDOU, PARIS, FRANCE, 2004

Page 316
CENTRE D'INTERPRÉTATION DU CANAL DE BOURGOGNE, BOATHOUSE AND INSTITUTE
POUILLY-EN-AUXOIS, FRANCE, 2002–05

Page 324
MUL(TI)HOUSES
MULHOUSE, FRANCE, 2003–05

Page 328
ATELIER FOR A GLASS ARTIST
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 2005–06

Page 334
DORMITORY H
IWAKI, FUKUSHIMA, JAPAN, 2005–06

Page 342
SEIKEI UNIVERSITY LIBRARY
MUSASHINO, TOKYO, JAPAN, 2004–06

Page 350
MAISON E
IWAKI, FUKUSHIMA, JAPAN, 2005–06

Page 360
POST-TSUNAMI REHABILITATION HOUSES
KIRINDA, HAMBANTOTA, SRI LANKA, 2006–07

Page 366
SAGAPONAC HOUSE
LONG ISLAND, NEW YORK, USA, 2003–06

Page 374
PAPERTAINER MUSEUM
SEOUL OLYMPIC PARK, SONGPA-GU, SOUTH KOREA, 2006

Page 382
NOMADIC MUSEUM
PIER 54, NEW YORK, NEW YORK, USA, 2004–05; SANTA MONICA, CALIFORNIA, USA, 2005–06; TOKYO, JAPAN, 2007

Page 396
TAKATORI CHURCH
NAGATA, KOBE, JAPAN, 2006–07

THE ARCHITECT WISHES TO DEDICATE THIS BOOK TO MR. FREI PAUL OTTO. PHOTO: FREI OTTO AND SHIGERU BAN, FREI OTTO ATELIER WARMBRONN, 1998

Page 404
ARTEK PAVILION
MILAN, ITALY, 2007

Page 410
NICOLAS G. HAYEK CENTER
GINZA, TOKYO, JAPAN, 2005–07

Page 418
PAPER BRIDGE
VERS-PONT-DU-GARD, FRANCE, 2007

Page 424
HUALIN TEMPORARY ELEMENTARY SCHOOL
CHENGDU, SICHUAN, CHINA, 2008

Page 428
HAESLEY NINE BRIDGES GOLF CLUBHOUSE
YEOJU, GYEONGGI, SOUTH KOREA, 2008–10

Page 434
METAL SHUTTER HOUSES
NEW YORK, NEW YORK, USA, 2008–10

Page 440
CENTRE POMPIDOU-METZ
METZ, FRANCE, 2007–10

Page 448
HOUSE AT HANEGI PARK-VISTA
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN, 2010

Page 454
PAPER PARTITION SYSTEM 4
FUKUSHIMA, JAPAN, 2011

Page 460
CONTAINER TEMPORARY HOUSING
ONAGAWA, MIYAGI, JAPAN, 2011

Page 466
HERMÈS MAISON PAVILION
TOKYO, JAPAN; MILAN, ITALY, 2011

Page 472
CAMPER TRAVELING PAVILION
ALICANTE, SPAIN; SANYA, CHINA;
MIAMI, FLORIDA, USA; LORIENT, FRANCE, 2011

Page 478
TAMEDIA
ZURICH, SWITZERLAND, 2011–13

Page 484
TEMPORARY MUSEUM, GARAGE CENTER FOR CONTEMPORARY CULTURE
MOSCOW, RUSSIA, 2012

Page 492
SWATCH AND OMEGA HEADQUARTERS AND PRODUCTION FACILITY
BIEL/BIENNE, SWITZERLAND, 2013–

Page 498
CARDBOARD CATHEDRAL
CHRISTCHURCH, NEW ZEALAND, 2012–13

Page 506
VILLA AT SENGOKUHARA
HAKONE, KANAGAWA, JAPAN, 2012–13

Page 514
YAKUSHIMA TAKATSUKA LODGE
YAKUSHIMA, KAGOSHIMA, JAPAN, 2013

Page 520
MADRID PAPER PAVILION
MADRID, SPAIN, 2013

Page 524
CITÉ MUSICALE DE L'ÎLE SEGUIN
BOULOGNE-BILLANCOURT, FRANCE, 2014–16

Page 530
PAPER LOG HOUSE II
DAANBANTAYAN, CEBU, PHILIPPINES, 2014

Page 534
ASPEN ART MUSEUM
ASPEN, COLORADO, USA, 2013–14

Page 544
OITA PREFECTURAL ART MUSEUM
OITA, JAPAN, 2014–15

APPENDIX

Page 554
WORKS

Page 562
PROJECT TEAMS/COLLABORATORS STAFF

Page 565
LIFE AND WORK

Page 568
CREDITS ACKNOWLEDGEMENTS

SHIGERU BAN
PAPER ARCHITECT

An architect's office says a good deal about the person. Grand or discreet, these places of work are in themselves a statement and a clue to the personality and the inventiveness of the individual. Shigeru Ban of course has an office in Tokyo, but his Paper Temporary Studio in Paris was a most eloquent evocation of his nature. It was in 2004 that he created this 115-square-meter temporary office (see page 310) on a sixth-floor terrace of the Pompidou Center in Paris. With its roof made of titanium dioxide PTFE membrane, regular PTFE membrane, and PVC membrane, the tubular form of the office stood out against the metallic substance of the Piano & Rogers building. The interior was finished with tile carpet, wood deck, and Vitra furniture, but Shigeru Ban's own very small office cubicle had a cardboard desk and chairs. It is, of course, significant that he chose this apparently most ephemeral of materials to mark his presence during the course of the design and construction of the Centre Pompidou-Metz (Metz, France, 2007–10; see page 440). The modest size of his office and the materials used, typically a derivative of paper, a favored and thoroughly unexpected material of the architect, may recall his Japanese culture, but they also speak of his quiet modesty, a quality not frequent among the best-known architects in the world, a select company that he certainly joined when he won the 2014 Pritzker Prize, if not well before. He is thus in no way typical, neither in his background nor in his choices of places of work and materials. Shigeru Ban states: "The tubular form of the structure was obviously related to the design of the Pompidou Center itself, but that also happened to be the most efficient shape. In the original design of Piano & Rogers, they proposed to have some temporary structures in or around the building—on the parvis for example. It was necessary to get the permission of Renzo Piano for this design and he accepted it quite happily. He told me also that when he and Rogers won the Pompidou Center project, they created a temporary office on a boat anchored on the banks of the Seine. In a way, this temporary office was thus connected to the history of the Pompidou Center. Piano warned me, though, that it is not a good idea to be too close to the client. He was right."

PERCHED ON THE ROOF

The genesis of this unusual presence of Shigeru Ban and his team on the roof of the Pompidou Center in Paris is also an interesting clue to his determination. After winning the competition for the Centre Pompidou-Metz extension for the Paris institution, he explained: "I suggested half jokingly to Bruno Racine, the President of the Pompidou Center, that 'the agreed design fee is not sufficient for an architectural office from a foreign country like us to rent an office in Paris. So if you could lend us space on the terrace, we can build our temporary office.'" Racine accepted under three conditions: that the terrace could be used free of charge for approximately three years, until the expected completion date of the Centre Pompidou-Metz, with other costs to be borne by the architect; that the inside of the office be visible to visitors to the Center; and that the structure be donated to the Pompidou Center after its use. "I thought," says Shigeru Ban, "that it is good to be close to the client. Often, when a foreign architect wins a major project in any country, they are supposed to work in conjunction with a large local firm. There have been problems with this kind of collaboration, since the local architect inevitably sides with the client, especially for budgetary matters or for scheduling, instead of supporting the original architect's idea. For them, the client is more important than the foreign architect who happens to be their partner. If design architects visit only once in a while or send their staff, it is very difficult to follow through on a concept to the very end. Clients who do not intervene much in their work spoil Japanese architects. If an architect is famous or has won a competition, the client remains peaceful. We also have very good contractors, so it is easy to build in Japan. Some very famous Japanese architects have discovered after winning a competition that the completed building is entirely different from what they designed. It is because of this problem that I thought it was very important to be near the client." The complex situation surrounding the realization of the Centre Pompidou-Metz led Ban to say that Renzo Piano was right about being so close to the client, but, in the end, the Japanese architect attained almost everything he wanted, including design control over his most substantial project to date, the new museum building in the east of France.

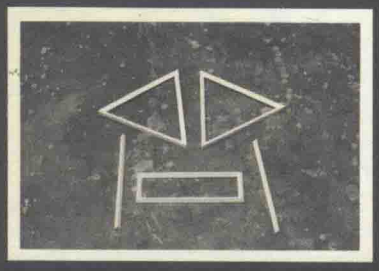
Although Shigeru Ban does not speak specifically of Renzo Piano or Richard Rogers, the fact that his studio was perched on top of their seminal 1977 building says something about the younger architect's attachment to modernity and also to innovation, or, to put it in more traditional terms, an attachment to those who have gone before him. Shigeru Ban builds not only on his own innovations but also on the work of engineers, such as the Japanese structural engineer Gengo Matsui, the American architect John Hejduk, the German architect and structural engineer Frei Otto, and the engineer Cecil Balmond. Few are likely to be thinking of these figures as being a source of inspiration for a younger Japanese architect, but this is the rather cosmopolitan way that Shigeru Ban has gone about creating his personal pantheon, his starting points in creativity and design, as it were.

DESPERATELY SEEKING HEJDUK

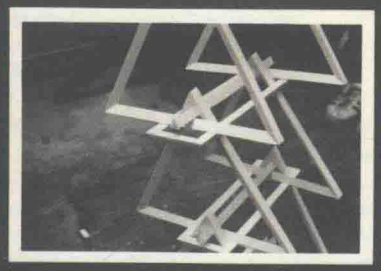
Born in 1957 in Tokyo, Shigeru Ban studied at the Southern California Institute of Architecture (SCI-Arc) from 1977 to 1980. He attended the Cooper Union School of Architecture, where he studied under John Hejduk (1980–82/83–84). He worked in the office of Arata Isozaki (1982–83), before founding his own firm in Tokyo in 1985. Few noted Japanese architects, with the exception of figures like Fumihiko Maki or Yoshio Taniguchi, have studied outside Japan. In his cosmopolitan education, Shigeru Ban might well be termed the worthy successor of these two elder statesmen of Japanese architecture, and yet his is a route that has differed even more than might be expected from those of Maki or Taniguchi. Shigeru Ban's own explanation of his path from Japan to New York, where he completed his studies, is worth quoting at length, because it reveals his determination and the origin of his unusual work. He traces some of his own drive to childhood experiences. "At first, I wanted to be a carpenter," he says. "My parents extended their house on several occasions, so it seemed that there was always a carpenter working in the house. As a child, I would pick up the small leftover pieces of wood to make something out of them, like a model train or a building. Perhaps it has to do with the education my parents gave me, but I hate to throw things away. I guess, then, that I have a natural predisposition to reuse things." There is also constancy in the motivation of Ban that is admirable in the context of a shifting architectural world today. Again, explaining his early motivations and formative experiences, he says: "To enter the Japanese art school, we had to create a tower higher than one meter just using cardboard, and without wasting materials. Working with strict rules and a limited amount of materials was something I was very good at. I saw my teacher again a few years ago, and he said to me: 'You are still doing the same things.'"

Even today, younger Japanese architects are much more likely to study in their country and to remain in a system that certainly has its virtues, although a real opening to the rest of the world may not be one of them. Shigeru Ban is an exception to almost all the rules that concern the education of Japanese architects, and as his own explanation of his path makes clear, it is his will to follow up on his own sources of admiration or influence that has made him break the molds. "When I was in high school," says the architect, "I was interested in going to art school to study architecture. It was necessary to do a lot of drawings or to make models. One of the best art schools in Japan had a school of architecture and I wanted to go there. I went to a kind of prep school for this type of study and my teacher there was an architect. It was with him in 1975 that I saw a special issue of the magazine *a+u* on John Hejduk. I saw that he taught at Cooper Union in New York. At the time, there was no Internet and nobody really knew much about Cooper Union in Japan. I had to go to the USA and I did not speak any English. I did see in a brochure that they did not accept foreign students unless they transferred from another US institution.

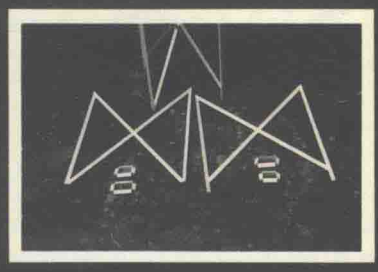
UNITS



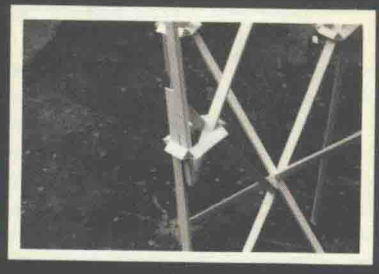
DETAIL



UNITS

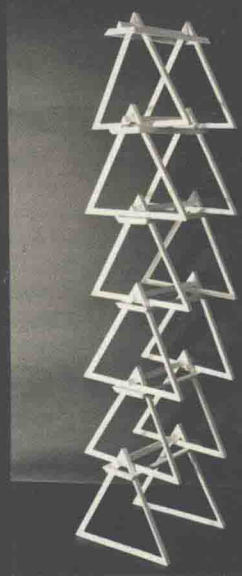


DETAIL



Materials: Kent paper and Cement
Requirement: Using More than 3 units, make a structure of more than 80cm. However, supporting area is to be within a circle with diameter of 30cm.

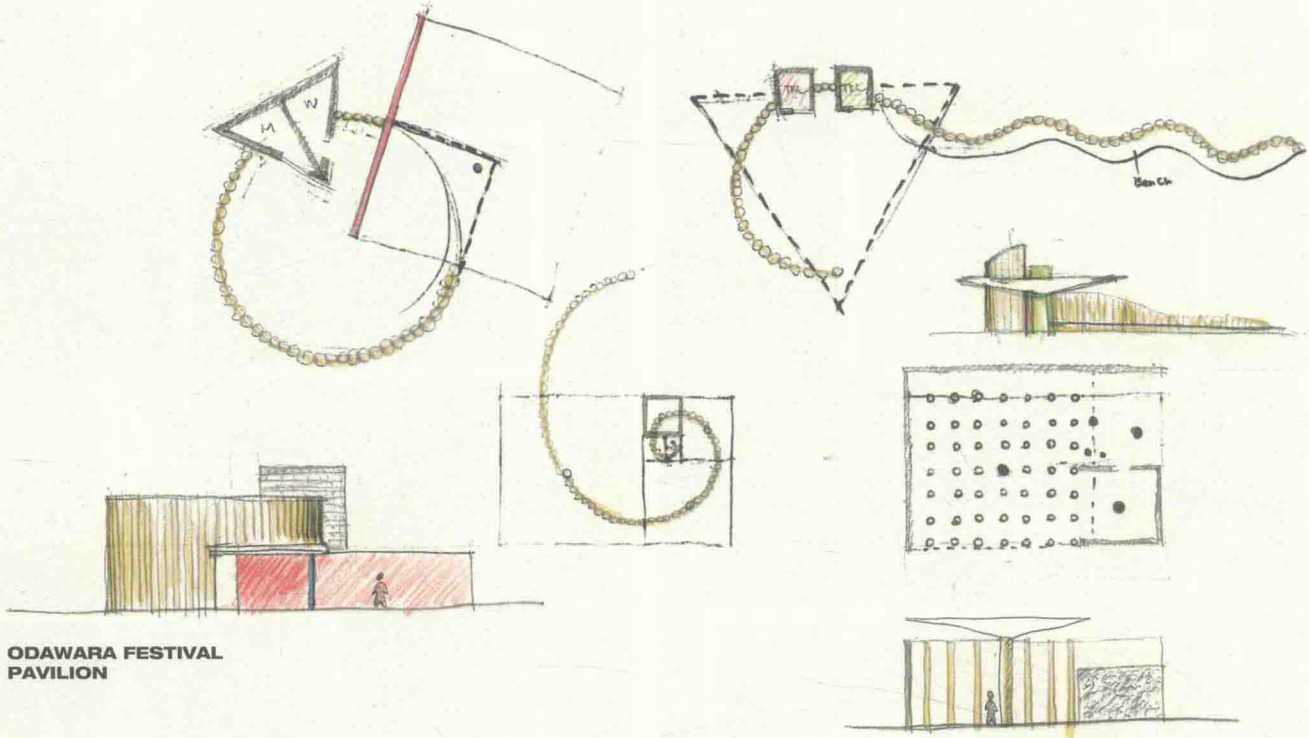
WORK # 1



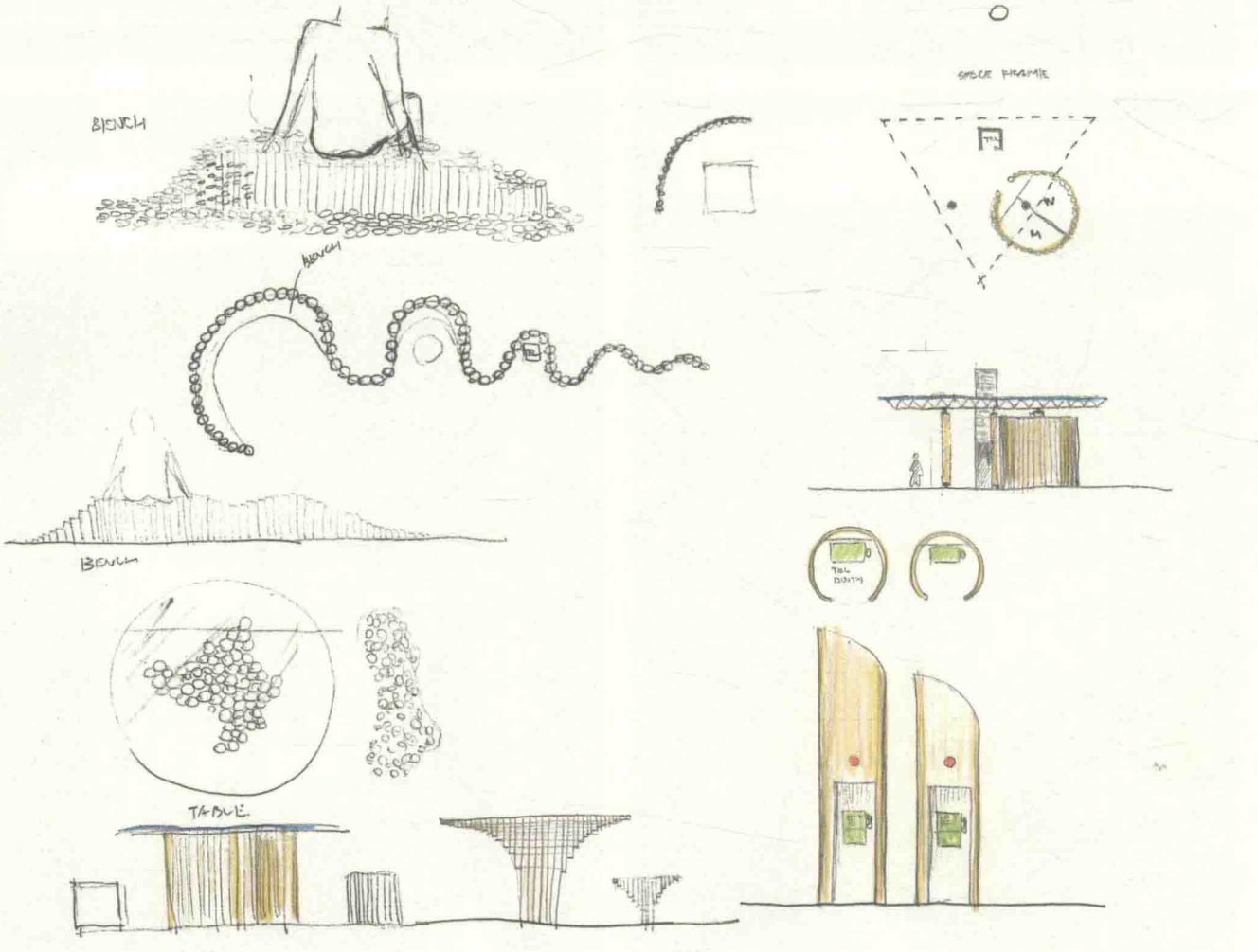
Materials: 16 strips(6cm x 60cm)of Kent paper and Cement
Requirement: Using strips(within 16 strips), make a structure of more than 1m with image of a tower. You can cut strips but do not cut them all the way off.

STRUCTURAL FRAME WORK #1

STRUCTURAL FRAME WORK #2



ODAWARA FESTIVAL PAVILION



"WHEN WE HAD FINISHED HANGING THE FABRIC, ONLY THE PAPER TUBES REMAINED. INSTEAD OF THROWING THEM AWAY, I BROUGHT THEM BACK TO MY OFFICE."

I looked for another school of architecture in the US that would admit me so that I could then transfer to Cooper Union. It could have been any school, but, with some luck, I selected SCI-Arc in California. I applied there in 1977 and the school had been established in 1974, so it was a really new school. Eric Owen Moss, Thom Mayne, and Frank Gehry were all involved in it though. They didn't even require an English exam to get in, and because of the portfolio I presented from my Japanese prep school, the Dean of SCI-Arc, Raymond Kappe, admitted me in the second year. SCI-Arc was more interesting than I expected, so I stayed there two and a half years. I still wanted to go to Cooper Union, though, so I was admitted there in the second year, which means I lost the credits I had earned at SCI-Arc. Nonetheless, I managed to do the third and fourth year programs in New York in a single year."

IN THE MAGIC CIRCLE

Though he assigns his own good fortune in attending SCI-Arc in its early years to coincidence, it is to be noted that the young man thus found himself in the company of some of the most inventive and significant architects to come forth from the United States in a very long time. Gehry was at the height of his powers in the 1970s, as was the future Pritzker Award winner Thom Mayne of Morphosis. Though his journey to the classroom of John Hejduk appears to have been more willful than accidental, Shigeru Ban has shown a propensity for gravitating toward exceptional, creative figures throughout his career. Without imitating any of them, he appears to have drawn much of his own vital force from their strengths. Then, too, Shigeru Ban has not only sought out figures of note in Japan, like Isozaki or the engineer Gengo Matsui, he has also crossed the path of Americans or Europeans of similar note.

John Hejduk was born in New York in 1929 and died in 1999. He studied at the Cooper Union (1947–50), at the University of Cincinnati (1950–52), and at Harvard (1952–53). He worked in the office of I. M. Pei before setting up his own practice in New York in 1965. He was Dean of Architecture at the Cooper Union beginning in 1975. His career was, in a sense, more devoted to the study and teaching of architecture than to construction, since he built very few permanent structures. He did complete the Kreuzberg Tower and Wings, part of the IBA Social Housing project in Berlin in 1988. Hejduk often designed series of houses, including the so-called Wall Houses (1968–74), of which more than 40 were conceived, but only one (Wall House 2) was built, posthumously, after more than 30 years of hesitation. Hejduk had a considerable influence on the theory and development of architecture in the United States, assuming an almost mythical status during his lifetime. Shigeru Ban makes no secret of Hejduk's influence, particularly on his early career.

Having studied with the American, Ban returned to Japan, perhaps not convinced that he had to follow a different path from that of other architects of his generation, but, nonetheless, embarking on a road that has led him elsewhere. "I don't think I am different," Shigeru Ban says today with certain modesty. He does explain why, in his mind, his creativity took him on a different route. Typically, one discovery led him to another, but Shigeru Ban has maintained a fidelity to his sources and a clarity about them that is atypical in contemporary architecture, where many well-known figures would have the public believe that their work is completely original. "Usually after you graduate from school, you start working for somebody," says Shigeru Ban. "When you start your own practice, you must make some reference to the architect you used to work for. I worked only one year for Arata Isozaki. I admire him greatly, but I don't think I was influenced by his Postmodern style. I particularly liked his Gunma Museum [Museum of Modern Art, Gunma, Japan, 1971–74] and from the time I was a high-school student I wanted to work for him."

As Shigeru Ban explains, the experience with Isozaki confirmed the influence of his former professor at Cooper Union: "My lack of interest in Isozaki's Postmodernism led me to another influence—that of John Hejduk. Even the titles of my early works, like the Three Walls [Setagaya, Tokyo, Japan, 1987–88; see page 60] or the Nine-Square Grid House [Hadano, Kanagawa, Japan, 1997; see page 196], were a kind of homage to him, and to works such as his Wall House."[1] Concluding this explanation of the influence of John Hejduk, Shigeru Ban plays on the appellation most frequently given to architects like the American, who have built very little. Asked if he was disturbed by this lack of actual construction, Ban says: "No, I found his ideas and his vocabulary very realistic on the contrary. And studying with him, it just seemed natural that I had to become a 'paper architect.'" Shigeru Ban has indeed become a "paper architect" but of a different source, one who has actually sought to build with paper.

FUNCTIONAL DUALITY

The story of how Shigeru Ban first came to use paper in his work is worth telling because it relates a chain of events and influences that have marked his career in more ways than one. With the assistance of Arata Isozaki, Shigeru Ban worked on the exhibition design of three shows at the Axis Gallery in Tokyo. "I worked on an exhibition on Emilio Ambasz [Axis Gallery, 1985]," says Shigeru Ban. "I was interested in Ambasz because he is a graphic and industrial designer, as well as an architect. I was also interested in his way of presenting things—there is always a very functional idea behind his projects. For the Seville 1992 Exhibition, he tried to convince every country to design a pavilion like a ship for the 400th anniversary of the voyage of Christopher Columbus. Since the Expo events are temporary, he imagined ships that could arrive and then leave just as easily as they got to Seville. What remained would have been a pond and park he had designed. The way he presents things to clients, they always have two functions." This functional duality is a clear and present element in the work of Shigeru Ban, where service cores support roofs or floor plates, and the practicality of a shipping container is related not only to its form but to the fact that it is a ubiquitous fixture of the modern world.

Emilio Ambasz was born in 1943 in Argentina, and studied at Princeton University. He served as Curator of Design at the Museum of Modern Art in New York (1970–76), where he directed and installed numerous exhibitions on architecture and industrial design. Ambasz states: "It is my deep belief that design is an act of invention. I believe that its real task begins once functional and behavioral needs have been satisfied. It is not hunger, but love and fear, and sometimes wonder, which make us create. Our milieu may change from generation to generation, but the task, I believe, remains the same: to give poetic form to the pragmatic."[2] Aside from the functional duality he learned from Ambasz, Ban came across a transformative material when he was working on the show devoted to the Argentine-American. "For this first exhibition at the Axis Gallery," he says, "I used some special fabric to make spaces. When we had finished hanging the fabric, only the paper tubes remained. Instead of throwing them away, I brought them back to my office."

FROM FUTAGAWA TO AALTO

As coincidence would have it, Ban's second show at the Axis Gallery was devoted to the Finnish architect Alvar Aalto (Tokyo, Japan, 1986; see page 42). "I was not at all interested in Alvar Aalto when I was a student," explains Shigeru Ban. "My first job when I graduated from Cooper Union was working for the architectural photographer Yukio Futagawa as his assistant. He took me to Finland, and I can say that I was really 'shocked' by the discovery of the work of Aalto. I somehow knew from my studies what to expect to see when I went to visit buildings by Le Corbusier or Mies van der Rohe, but when I saw the work of Alvar Aalto, it was somehow out of my

---

If not otherwise indicated, all quotes come from the interviews with Shigeru Ban by the author, Paris, July 23 and December 9, 2008.

1 John Hejduk's Wall House was originally designed in 1973 for Ed Bye, in Ridgefield, Connecticut, USA.

2 See: http://de.wikipedia.org:80/wiki/Emilio_Ambasz.

"CONTAINERS ARE MADE TO AN INTERNATIONAL STANDARD, AND WE CAN RENT THEM ANYWHERE IN THE WORLD. THE IDEA IS NOT SO MUCH TO REUSE MATERIALS AS IT IS TO USE THE SAME MATERIAL."

experience. His work can only really be experienced when you visit his buildings. His buildings depend on the context, climate, or the different texture of the materials. Since then, I became a great fan of Alvar Aalto." Shigeru Ban worked on the design of the Aalto show, and sought, as has become his fashion, to resolve certain problems with innovative solutions. Here money was an issue, and wood, a favored material of Aalto, was not suitable as a design element for a temporary show. "They had a limited budget," explains Ban, "but I also hated the idea of using a precious material such as wood for a temporary exhibition. I looked for some alternative material to replace wood for the partitions or ceilings and I thought that maybe the paper tubes I had saved from the Ambasz show could be the right solution. So my work in exhibition organization had a very great influence on my career."

The successful installation for the Alvar Aalto exhibition encouraged Shigeru Ban to actually think of using paper tubes as a structural material. "Although I only used it for an interior décor at the time," he says, "I was amazed by the strength and precision and variety of the material. I first proposed a paper structure for an exhibition in Hiroshima that was not realized [Asia Club Pavilion competition, 1989]. The first paper building was a small pavilion for an exhibition in Nagoya [Paper Arbor, Paper Tube Structure 01, Nagoya, Japan, 1989]." Today, the use of paper in architecture is seen as a "green" strategy that has brought much attention to Shigeru Ban, but he explains: "Although, now, people think I am an environmentally friendly architect, at that time nobody was talking about the environment. I was interested in raw, cheap materials."

Shigeru Ban has made frequent use of paper tubes in his architecture, as the examples published in this book demonstrate. He has also branched out into the use of another unusual construction material, shipping containers. Clearly the idea of saving things that he learned as a child served in the case of the Ambasz and Aalto exhibitions, with the paper tubes saved in the first being used in the second. Might the idea of saving things also have played a role in Ban's use of containers for a traveling exhibition he created a structure for beginning in 2005 (Nomadic Museum, Pier 54, New York, New York, USA, 2004–05; Santa Monica, California, USA, 2005–06; Tokyo, Japan, 2007; see page 382)? "My tendency to save things was not really the issue in this instance," affirms Shigeru Ban. "When I got this commission from the photographer Gregory Colbert, the problem was one of moving a fairly big building from country to country for a traveling exhibition. It had to be easy to build and to dismantle and to be economical to transport. Transporting a building of over 4000 square meters is very expensive. Instead of sending the material, if it is possible to find it on location without shipping, that is the best way to make it economical. Containers are made to an international standard, and we can rent them anywhere in the world. The idea is not so much to reuse materials as it is to use the same material. I had already designed a small exhibition in Tokyo and Osaka using the same idea [Nova Oshima Temporary Showroom, Container Structure, 1996]. These were containers normally meant to store tools and I used them as showcases and also as structures."

Shigeru Ban explains the intellectual influence of Emilio Ambasz when he refers to the dual usage of certain elements of architecture. The Japanese architect, clearly, is also marked by a propensity to save objects like the famous paper tubes. Though he is fascinated by the structural properties of paper when it is thus compressed and formed, his interest appears to be less in the specific material than it is in its properties. This is the link with the shipping containers used for the Nomadic Museum and other projects since that date. The containers are solid, standardized, and yet an unusual element in the composition of architecture, though of course others have employed them to different ends. Most other uses of containers play only on their form, industrial character, or rugged design. Shigeru Ban takes these elements into account but also remembers that containers were made to be moved and are available worldwide. Thus a show held in New York, Santa Monica, and Tokyo would not need to move containers since they could be rented in each location. Ban's originality is to seize on this duality or even multiplicity of qualities, while also designing a structure that has a feeling of grandeur, a processional power seen rarely outside religious architecture, and an efficiency in accomplishing its assigned task, that of showing a number of large-format animal photos.

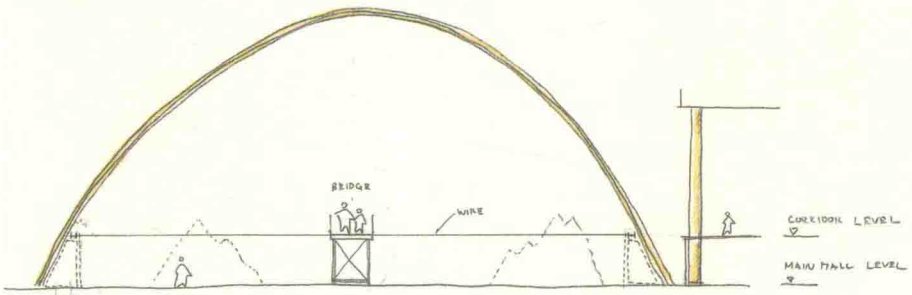
OTTO AND MATSUI

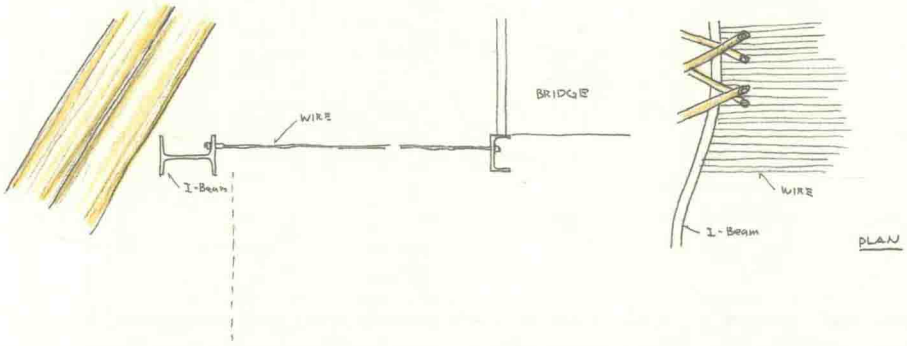
Shigeru Ban's interest in engineering is manifested in many of his buildings, where elements like Vierendeel beams abound. Then, too, making a house without walls requires a solid knowledge of what makes a building stand up. The Japanese architect has extended the interest he expressed early on to meet and work with figures like John Hejduk to the domain of engineering. One such encounter occurred with the German architect and structural engineer Frei Otto. Frei Otto, winner of the 2005 RIBA Gold Medal, is one of the great figures of 20th-century architecture and engineering. Much of his work has sought to achieve the lightest or most economical solution to a given structural problem, whence his abiding interest in natural forms. He created the Institute for Lightweight Structures at the University of Stuttgart in 1964. Beginning in the late 1960s, he began fusing forms found in nature with modern building techniques and, later, with nascent computer technology. His book *Biology and Building* (1972) examined ways in which the light structure of bird skulls could be applied to architecture; a volume published in 1973 explored the beauty and strength of spiderwebs. Yet even before these books were published, he had completed two remarkable tentlike structures whose similarity to natural forms is clear. His German Pavilion for Montreal's Expo '67 (with architect Rolf Gutbrod) was a 7730-square-meter, PVC-coated, polyester-fabric structure that took only six weeks to build. "I was a fan of Frei Otto when I was at SCI-Arc," explains Shigeru Ban. "I also dreamed of designing Expo structures. When I got the commission to design the Japanese Pavilion at the Hanover exhibition [Japan Pavilion, Expo 2000, Hanover, Germany, 1999–2000; see page 228], I immediately thought that I needed a local, strong architect or engineer to help me. When I began to design the paper tube structures in 1988, there was a very important Japanese structural engineer, Professor Gengo Matsui. I went to see him and he was interested in supporting me. He was already very famous, so he didn't charge me anything! He was so old that he didn't use a calculator, but a slide rule instead. With this kind of calculation, I could imagine the entire design process. If you use a computer in such cases, the process is inside the black box—you just know the input and the output. My people use computers, but I make sketches." In an event that seems a kind of reward for his continued interest in engineering, in 2001 Shigeru Ban won the prestigious Gengo Matsui Award for the Japan Pavilion. This prize was established in 1991 to commemorate the retirement of the late Gengo Matsui, who was a Professor Emeritus of Waseda University.

As the title of Frei Otto's book *Biology and Building* implies, the German has deviated quite far from what might be imagined as the modern vocabulary, daring to think outside the grid, as it were. This is surely something that he shares with Shigeru Ban, although the Japanese architect appears never to have been quite so literal in his interpretations of any natural phenomena, aside from the physical realities of engineering. As his recent roof for the Centre Pompidou-Metz demonstrates, both the influence of Otto and the thought of natural forms are not far from his mind, even when he is by no means seeking to weave the spider's web that seems to be the model for Otto's roofs of the Munich Olympic Stadium. It is important to understand that Shigeru Ban has long been open to varied influences, actively seeking contact with individuals he finds interesting, learning from them but then totally absorbing part of their thought process into his own method.

PAPER SHELTER

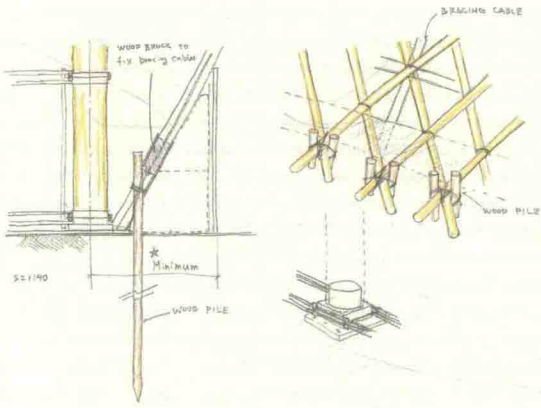
The career of Shigeru Ban has been marked not only by the use of innovative materials and designs, but also by the application of those elements to types



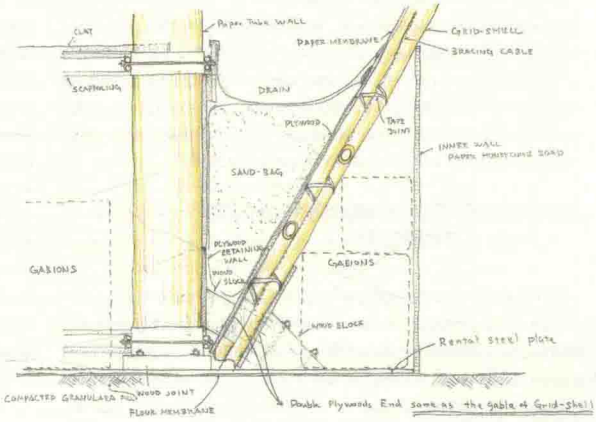


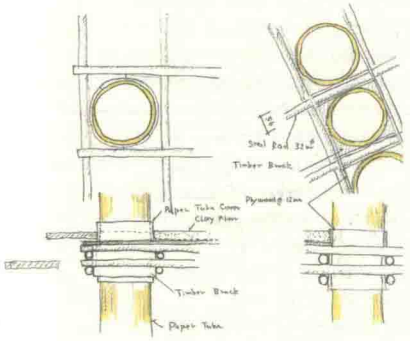
JAPAN PAVILION
EXPO 2000

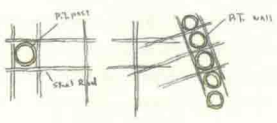
WOOD PILE for FOUNDATION OF GRID SHELL 20/09/98



FOUNDATION OF GRID-SHELL AND CORRIDOR WALL (Combined) 1:1:20 19/09/98

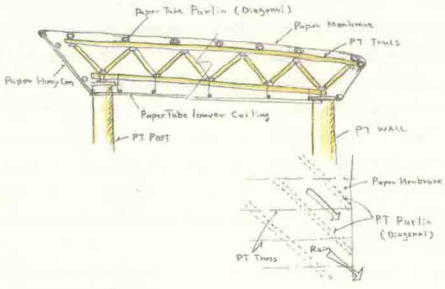




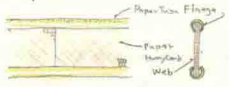


Details 1

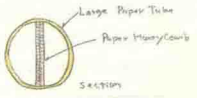
A. Paper Trusses (Dijon Type)



B. Paper Honeycomb Beam

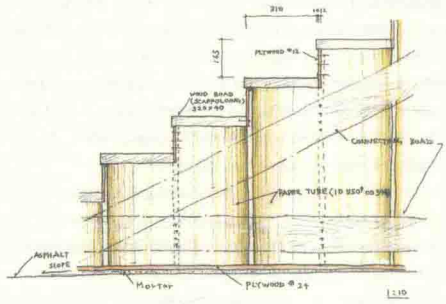


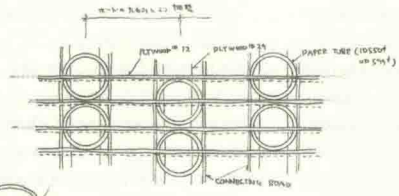
C. Paper Tube Beam

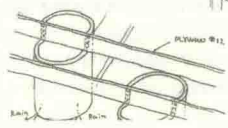


Details 2

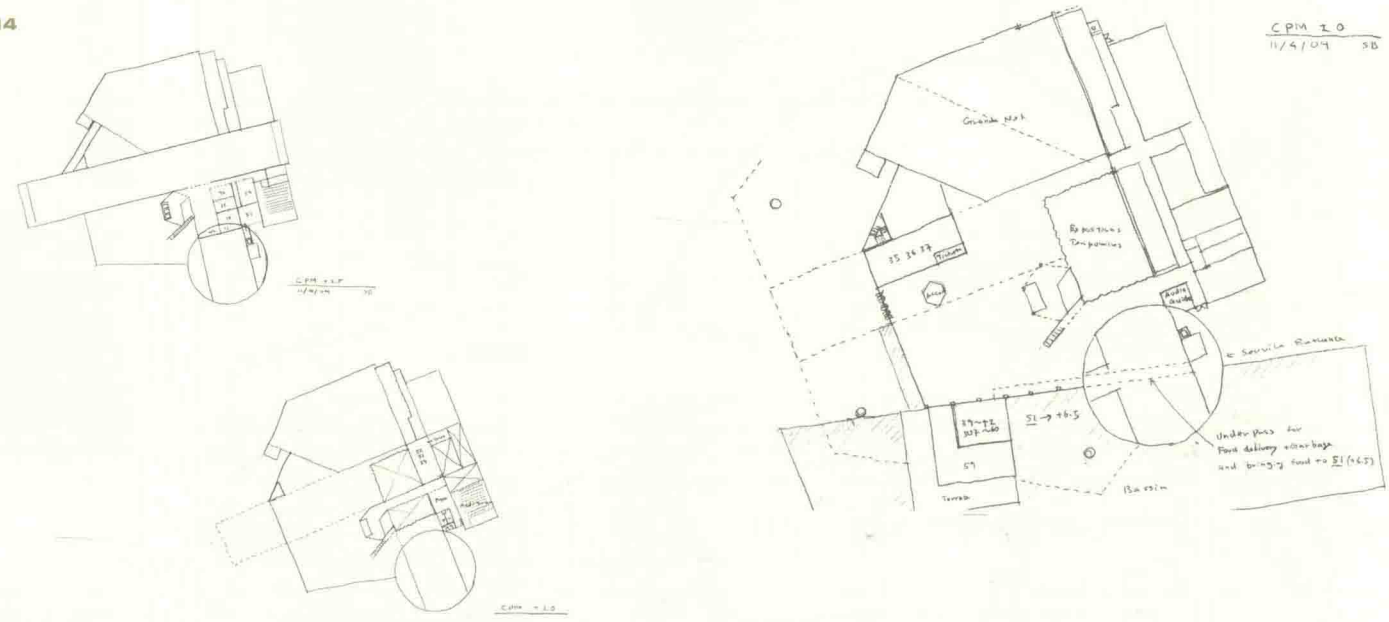
GRAND STAIR







05/12/98 BAN



of structures that normally do not attract the active attention of well-known architects. One of these is refugee relief shelters. Though circumstances drew him further into this type of effort than he might have expected, Shigeru Ban, as usual, has a carefully reasoned approach to an aspect of his work that is atypical. In fact, he began to think of this issue at the very outset of his professional career, after his studies in the United States. "When I came back to Japan, I was surprised that architects were not really very respected here," he says. "It occurred to me that this might be due to the history of Japan. Until relatively recent times, there were no architects in Japan—only master craftsmen, like carpenters, who designed and built buildings. At the end of the Meiji Period [1868–1912], we invited foreign architects to build in Japan, so architects have been familiar to the Japanese for only about a hundred years. I thought that maybe this was why they are not so respected."

COMMODORE PERRY AND THE TAXI DRIVER

When Commodore Perry viewed the city of Edo, the future Tokyo, during his 1853–54 expedition, he described it as an "extensive plain with a magnificent background of mountains and wooded country." The far-reaching consequences of the Perry Expedition have often been analyzed, but it should be recalled that, as early as 1872, the Meiji government had called on the British architect and planner Thomas Waters to rebuild the sector to the southeast of the Imperial Palace, destroyed in that year by fire. Along a broad avenue, Waters laid out Neoclassical buildings along what became known as the Ginza. Another Englishman, Josiah Conder (1852–1920), built numerous heavy Second Empire-style masonry buildings, such as the National Museum in Ueno Park (1882), which became symbols of the Japanese establishment until the Ministry of the Cabinet decided to call on the Germans Hermann Ende (1829–1907) and Wilhelm Böckmann (1832–1902). Their plan for a Prussian-style building for the Japanese Diet capped with a pagoda-like form met with concerted opposition, and calls for a resolution to the conflict between indigenous and Western architectural styles.[3]

Fully aware of the history of his country, Shigeru Ban did not stop, however, at contemplating the influence of the Perry Expedition and the arrival of foreign architects in Japan. He also sought more contemporary reasons for the lack of respect he perceived for his profession in Japan. "When I take a taxi ride in the countryside in Japan, I sometimes ask the taxi driver who is building this or that building," says Shigeru Ban. "They never mention the name of the architect, only the construction company. They think that the construction company designed the building—this is part of the history of the country. I must admit, too, that although people in many professions make an effort to help society, this is not often the case of architects. Architects often work for privileged clients who want to make their money visible. We help to render their power and money more evident through architecture. When we work for developers, corporations, or governments, it is the same thing. The general public feels that architects make a lot of money working for powerful people. I began to think about what I could do to help society, and, at that time (1994), I was shocked to see photos related to the crisis in Rwanda. I saw, too, that the shelters provided to refugees, even by the United Nations, were of poor quality. I was convinced that we had to improve the shelter, because, otherwise, any medical care would be of no use. I went to the UNHCR Headquarters in Geneva to propose my idea. I was very lucky to be hired as a consultant. Usually the UN provides plastic sheeting and the refugees have to cut trees to make shelters. With a million refugees in Rwanda, the scale of the problem was such that deforestation was a distinct possibility. They tried aluminum pipes, but aluminum is expensive and rare in Africa. The German architect in charge of these programs for UNHCR, Wolfgang Neumann, was looking for other ideas and materials when I arrived. He liked my idea and hired me. The next year, 1995, was the year of the Great Hanshin Earthquake in Kobe. Because I had been working with refugees, I became interested in the plight of Vietnamese refugees in Kobe after the earthquake. Many of these refugees were living in Kobe and obviously they had a more difficult time than others. They were living just with plastic sheeting and they could not move into the housing proposed by the government outside the city. This was due to the fact that they worked in factories only in a specific area—and could not go so far away. People even tried to kick them out of the park where they were because it was feared that it would become a slum. I thought we had to design some kind of shelter for them. Ideally, such a shelter would be healthier for the people, but also more attractive so that other people in Kobe would accept their presence. After Kobe, I worked in Turkey for disaster relief in 1999, and in India in 2001." Shigeru Ban has continued his disaster relief work, as can be seen in other designs published here, such as his Paper Partition System 4 (Fukushima, Japan, 2011; see page 454); Container Temporary Housing (Onagawa, Miyagi, Japan, 2011; see page 460); and the Paper Log House (Daanbantayan, Cebu, Philippines, 2014; see page 530).

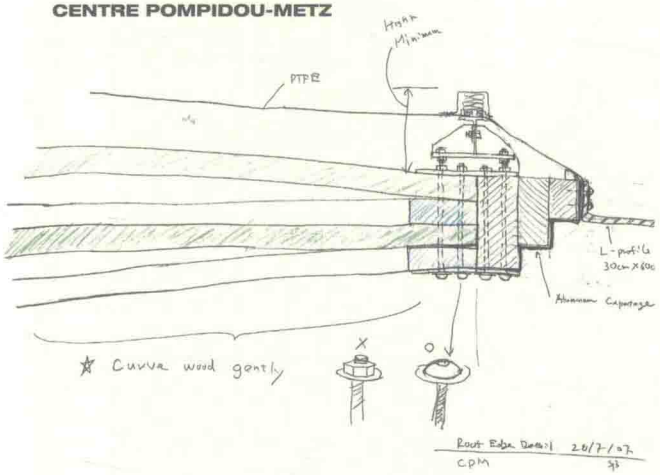
This digression is of interest not only because of the architectural implications of the materials used by Ban, but also because of his careful and thoughtful approach. What led him to disaster relief work was not only an act of pure conscience, but also a response to the question of why architects might not be fully appreciated in Japan. Indeed, Shigeru Ban admits that when these issues arose in his career, he was not as occupied as he is today, but the logic and interest of his application of his talent to these circumstances is significant.

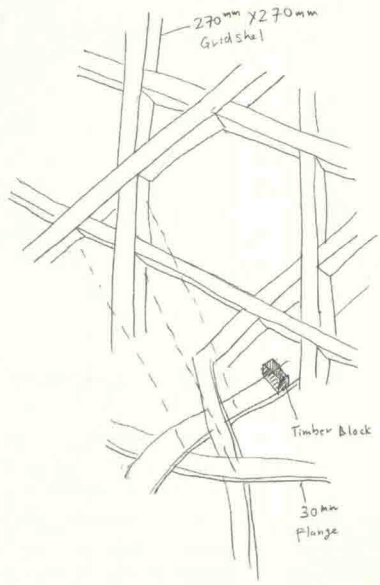
A BAMBOO HAT FOR THE CENTRE POMPIDOU-METZ

Today, Shigeru Ban spends a great deal of his time outside Japan, and one main reason for this pattern was his work on the Centre Pompidou-Metz), an ambitious extension that the Parisian institution undertook in the eastern French city of Metz. The decision to create an extension to the Pompidou Center was taken in January 2003 by then Minister of Culture, Jean-Jacques Aillagon, and the President of the Pompidou Center, Bruno Racine. The City of Metz approved the project two months later and an architectural competition was announced on March 18 of the same year. It was imagined by the authorities from the first that the new building should have an architectural impact similar to that created almost 30 years before by

3 William Coaldrake, "Order and Anarchy: Tokyo from 1868 to the Present," in M. Friedman (ed.), *Tokyo, Form and Spirit*, Walker Art Center, Harry N. Abrams, New York, 1986.

CENTRE POMPIDOU-METZ





Renzo Piano and Richard Rogers in the Beaubourg of Paris. It was also decided that the new building would carry forward the original broad cultural mandate of the Pompidou Center, which includes various forms of artistic expression. The program called for just over 12 000 square meters of space, slightly more than a tenth of the size of the Pompidou Center in Paris. A total of 157 teams from 15 countries submitted for the competition, a group that was reduced on May 27, 2003, to just six projects after six rounds of voting by the jury. The level of the competition was made clear by the list of architects retained for the second phase: Foreign Office Architects (FOA) from London; Herzog & de Meuron from Basel; Stéphane Maupin with the landscape architect Pascal Cribier from Paris; the Rotterdam architect Lars Spuybroek (NOX); Dominique Perrault, the architect of the French National Library, from Paris; and, finally, Shigeru Ban, teamed with Jean de Gastines from Paris and the London architect Philip Gumuchdjian. The project of Shigeru Ban won the jury vote on November 26, 2003, with 14 of the 16 voting members opting for the proposal.

Shigeru Ban explains his participation in the Centre Pompidou-Metz competition in the following terms: "When I heard about the competition, I thought that it would be a very appropriate project for me to participate in. I respect Renzo Piano and Richard Rogers, and I like architecture that is innovative. I saw that the Pompidou Center was the client and I was sure that they would accept an innovative proposal. I thought that this was a competition that I had to win. I knew that the building was to be in Metz, and I must admit that I did not know much about the city. It was not very important where it was to be since the Pompidou Center was involved."

Shigeru Ban's design features a surprising woven timber roof, based on a hexagonal pattern, but his proposal to suspend three 90 x 15-meter gallery "tubes" above the required Grande Nef (nave) and Forum spaces was also unexpected and inventive. The nave measures between 8 and 15 meters in height for the exhibition of large works of contemporary art, but the Centre Pompidou-Metz also includes exhibition galleries of different sizes, a creative studio, a conference center and cinema, a documentation and resource center, teaching workshops, a shop, a restaurant and café, administration and management areas, reserves, and technical workshops. Ban explains the remarkable story of the timber roof in an unexpected way: "I happened to buy a Chinese hat in 1998 in Paris. I was working at that time on the Japanese pavilion in Hanover but I was coming almost every weekend to Paris. I saw this hat in a Chinese crafts shop in Saint-Germain-des-Prés and I was astonished at how architectonic it was. The structure is made of bamboo, and there is a layer of oil-paper for waterproofing. There is also a layer of dry leaves for insulation. It is just like architecture for a building. Since I bought this hat, I wanted to design a roof in a similar manner. I designed some daycare centers and I experimented with thin laminated timber roofs using a material similar to what is called glulam[4] in the United States. This story actually goes back to the time I was working with Frei Otto on the Japanese pavilion in Hanover. I saw his Institute for Lightweight Structures [Stuttgart, Germany, 1966–67]. This is a cable structure, but it uses a lot of wood. The cables just form a net and beneath he needed a surface, so he put a lot of timber behind. My thought was that a structure like this could exist just with the timber, without any cables behind. You need a surface, so why not combine its functions to create the structure as well? This realization brought me back to the bamboo hat. I, of course, admire the work of Frei Otto, but I wanted to do something different. We needed a surface, so why have cables as well? I always like to use material as little as possible. My first thought was to have a big roof that would have extended over a garden in Metz."

Images of the Centre Pompidou-Metz give the impression that Ban might well have been inspired by the great spiderwebs of Frei Otto's engineering feat for the Munich Olympic Stadium, and yet his explanation of the origin of the idea takes the viewer on another tangent. There is no desire to be "oriental" in any sense in this roof, rather one to be efficient and innovative. Fundamentally, the roof is also the product of the manipulation of a hexagonal grid through three dimensions, a procedure that even some Modernists might find acceptable. There is a fusion of influences at play in the roof of the Centre Pompidou-Metz and these speak in an eloquent manner of the thought process and method of Shigeru Ban. There is something very new about the design, and yet it blends harmoniously with a rigorous program and a coherent structure. Just as the Pompidou Center in Paris was an unusual apparition on the international architecture scene, and one that has known continued public success since 1977, so, too, the work of Shigeru Ban in Metz will in all probability mark a shift in architectural sensibility.

AN ENGINEER AND A GARDENER

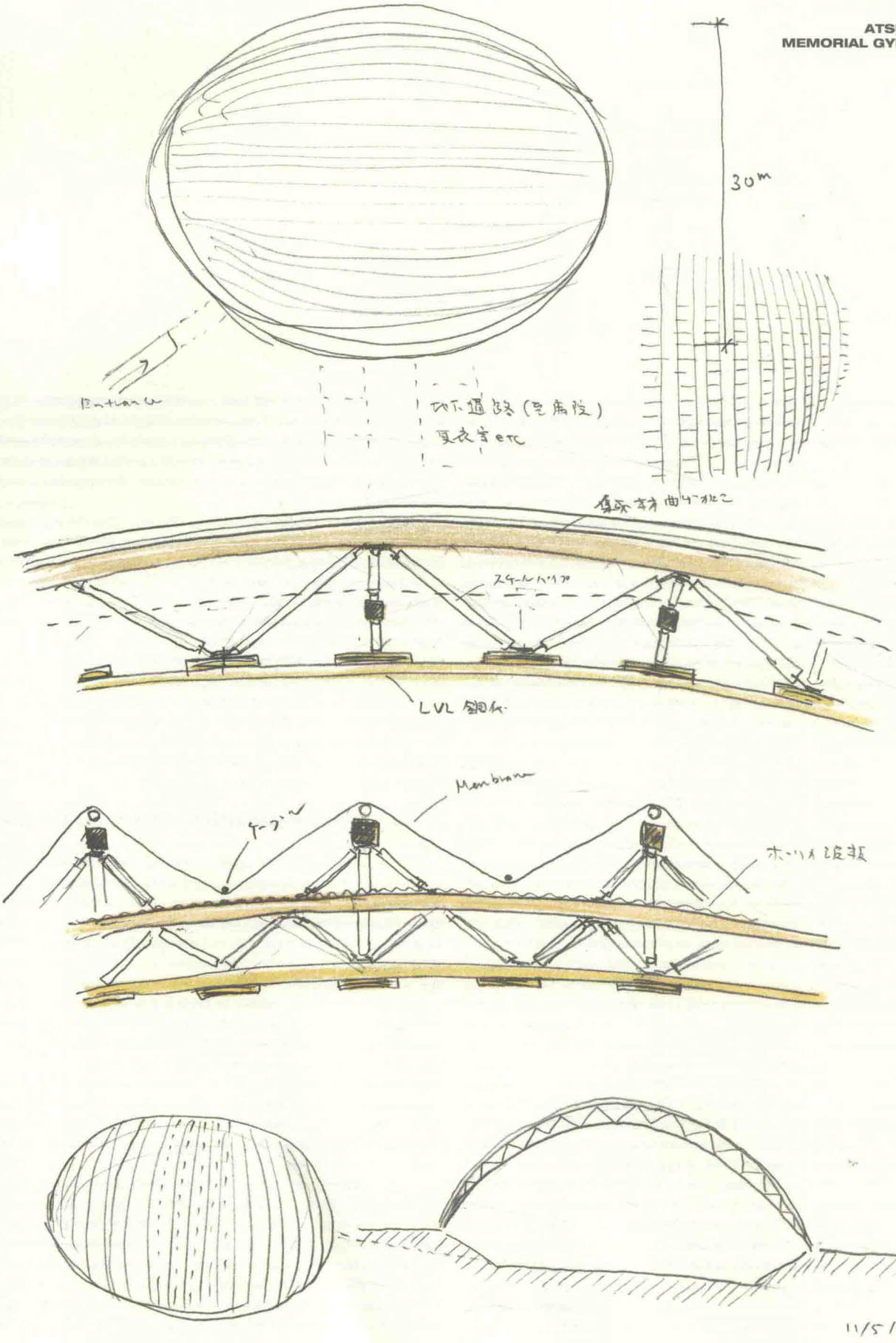
Another great engineer, Cecil Balmond from the office of Arup in London, also influenced the concept of the Metz project. Ban explains: "I originally worked with Cecil Balmond on this project in London, but Arup has a team specialized in French projects and I was obliged to work with them once we were selected. They did not agree with my design, so I ended up with something different from my idea and also twice over budget. The client forced us to use steel for the roof instead of wood. I had a gut feeling that I could design the original roof within the allotted budget, but I needed an engineer to prove it. I gave up on Arup and searched in Germany and Switzerland before finding a very good timber specialist in Switzerland, Hermann Blumer, and a timber contractor from Germany. The engineer, without having seen my precise structural ideas, brought back the same proposal I had made to the French team of Arup and which they had rejected. My original proposal was the most efficient. Finally, the roof has returned to my original idea—timber is being used as well. The only thing that has changed since the original competition is that I had to reduce the building a bit. I was oversize in my submission. The final concept is thus unchanged."

The Metz building is set in a 2.5-hectare park area and Ban had a plan for that as well. "The site is quite large, and, at the outset, we were supposed to design a park or garden around the building. I worked with Michel Desvigne for the park design but I wanted a continuation of interior spaces under the roof outside. I did not want to make a sculptural building that gives visitors the impression that they are not allowed to come into the museum. Rather than a closed façade, I imagined an open, yet covered space around the building. I felt that the site was appropriate to the organization of different functions under this big roof. After the com-

4 Glued laminated timber, also called "gluelam" or "glulam," is a structural timber product composed of several layers of dimensioned lumber glued together.

今井病院体育館　鋼材ドーム

ATSUSHI IMAI
MEMORIAL GYMNASIUM



"I SAW THIS HAT IN A CHINESE CRAFTS SHOP IN SAINT-GERMAIN-DES-PRÉS AND I WAS ASTONISHED AT HOW ARCHITECTONIC IT WAS."

petition I wanted to work with Michel Desvigne, but the city appointed Nicolas Michelin to design the parvis. We retained the idea of glass shutters that can be opened completely, as is the case in some of my other buildings. The interior and exterior spaces will be completely connected. Security requirements oblige us to have a clear entrance, but the spaces, inside and out, will be totally open visually and physically."

It is clear that with a team that originally included Cecil Balmond and Michel Desvigne, one of the most talented landscape designers of the moment, Shigeru Ban had aimed very high with his original competition entry. Few other architects are prepared to give star billing to their associates in these circumstances, but Shigeru Ban was aware of the professional qualities of Balmond and Desvigne and, much as he had gravitated toward Gengo Matsui, John Hejduk, and Frei Otto, here he had made an intelligent assessment not only of the specific project he was working on, but also of the best available talents. If the evolution of the project did not allow either Balmond or Desvigne to follow through to the end, Shigeru Ban, with his office perched on the Pompidou Center in Paris, did everything necessary to be able to carry out a scheme as close to the original idea as possible.

THE FORUM AND THE GRANDE NEF

Although he had worked on exhibitions and some larger buildings or exhibition spaces like the Nomadic Museum, at Metz, Shigeru Ban enters a different category of architecture and faces the very specific problem of the museum. When asked if he imagined the shell of the building or its interior first, he replied: "The two came together. Many architects make buildings that are difficult to use as museums. Museum people and artists always say that they don't need architects. They prefer industrial spaces such as the ones used at DIA Beacon [OpenOffice, Beacon, New York, USA, 2004], or Tate Modern [Herzog & de Meuron, London, UK, 2000]. They say that architects design museums more for themselves than for the art. I wanted to design something that would be a good museum, but also send a strong message. In the original program, it was requested of the architects that they design gallery spaces in modules 15 meters wide with different lengths. I thought that a useful gallery should have as much wall space as possible, with the best climate control available. I thought of tubes because they have a maximum amount of wall surface—they are in boxes that are very easy to control in terms of climate. Another characteristic of the program is the Grande Nef (nave) space with a very high ceiling. Because the Pompidou Center in Paris does not have sufficient high-ceilinged space, there are parts of the collection that cannot be shown to the public, so the Grande Nef is important to the museum. I decided to place the galleries in the form of rectangular tubes, stacked above the Grande Nef. The Forum and Grande Nef spaces are thus created by the hanging tubes and the roof. The roof is not symmetrical like the hat because of the content of the building. If you see the roof from above, however, the basic shape is still a symmetrical hexagon pattern."

Shigeru Ban's decision to set up an office in Paris for the duration of the Metz project was based on his prior analysis of working conditions in such circumstances. In Japan, many of the forces that play on large public projects in Europe do not exist. "That is why I decided to open an office here, in Paris," says Ban. "When some noted Japanese architects were selected to build museums in the United States, they had to change their designs again and again. I discovered that architects are actually very spoiled in Japan. If you are famous, or if you just win a competition, nobody tells you what to do, you can just build, and the contractors support you. It is easy to build the design you want in high quality. Outside, local architects tend to be on the side of the client, instead of siding with the foreign architect. I thought it was very important for me to control design and construction, so I had to live here for the Centre Pompidou-Metz. It was difficult, but I enjoyed it. Because I studied in the US perhaps I am more flexible than some other Japanese people."

A HOUSE THAT IS A WINDOW

Although the explanation of the work of an architect usually proceeds from the analysis of specific works, it is clear that the personality and drive of Shigeru Ban have a direct pertinence in helping to understand his buildings. Where it might be assumed today that paper tubes were a carefully thought-out ecological strategy, the reality is that Ban's drive to save and use otherwise discarded materials led him to this innovative solution. Some architects also think of engineers as a necessary evil, but from Gengo Matsui to Cecil Balmond, Shigeru Ban has sought out and found engineers who were interested in collaborating with him in a meaningful way. In the case of Shigeru Ban, engineering is more than simply assuring that a building will remain standing: it is about seeking innovative solutions to problems that he allows himself to address. Thus, in the case of his Picture Window House (Izu, Shizuoka, Japan, 2001–02; see page 256), a site with a view on Suruga Bay inspired the architect to go far beyond the usual glazed façade that might have been imagined by others. "The first time I set foot on the site, my immediate response was to frame the wonderful view of the ocean stretching horizontally," he says. "That is to say that the building itself should become a picture window. Also, to prevent the architecture from becoming an obstacle disrupting the natural sense of flow from the ocean, I've thought of maintaining that continuity by passing it through the building up to the woods at the top of the hill." The resulting "picture window" is no less than 20 meters long and 2.5 meters high, with an upper story formed by a truss spanning this full length. Invariably, the simple, elegant solutions to relatively complex structural problems are not hidden by Shigeru Ban. The informed eye can follow his reasoning and understand how the spectacular result can seem to be so evident.

CASE STUDY HOUSES

The chain of reasoning and circumstances that have led Shigeru Ban to many of his ideas have what the French call a *fil rouge*—a recurring drive and insistence on selected goals. Thus, though he modestly says that he wound up at SCI-Arc in the 1970s by a pure coincidence related to his desire to go to Cooper Union, he did find himself there at the heart of a surge of American innovation in architecture unlike any seen since the time of California's own Case Study Houses. A number of Ban's houses carry a primary name, such as the PC Pile House (Susono, Shizuoka, Japan, 1991–92; see page 102), but also, tellingly, the name Case Study House 02. Shigeru Ban states that his use of this evocative name is the result of two types of observation: "The innovative (experimental) use of new construction methods and, second, the spatial challenge of connecting inside and outside like traditional Japanese houses. I called projects that have these aspects Case Study Houses."[5]

In 1943, John Entenza, editor of the magazine *Arts & Architecture*, organized a competition under the title "Designs for Post-War Living." Foreseeing a need for large-scale housing construction in the area of Los Angeles, Entenza and Charles Eames wrote an essay in an issue of the magazine published in 1944 calling for the conversion of wartime industrial technologies to the service of home building. The so-called Case Study House program was announced in the January 1945 issue of *Arts & Architecture*. Between that time and 1966, a total of 34 designs, intended as prototypical models of modern architecture for southern California, were published in the magazine, and 23 were actually built. Among the eight original participants in the program were Eames, Eero Saarinen, and Richard Neutra. Reflecting the ad hoc nature of the procedure, the houses were numbered in no particular order. One of the most famous of the projects was Case Study House 8 by Charles and Ray Eames, situated in the Pacific Palisades area near a 50-meter-high cliff overlooking the ocean. Completed in 1949, it is considered one of the seminal California mod-

5 E-mail from Shigeru Ban to the author, December 24, 2008.

"THE FIRST TIME I SET FOOT ON THE SITE, MY IMMEDIATE RESPONSE WAS TO FRAME THE WONDERFUL VIEW OF THE OCEAN STRETCHING HORIZONTALLY."

ern residential complexes, with home and studio connected by a small garden. The house is known for its use of industrial materials, such as the corrugated metal roof, covered by insulation board. Many of its components were ordered from parts catalogs, and Eames simplified the original plan by redesigning the home after the parts arrived on the site. The reputation of this house was undoubtedly enhanced by the wide distribution of chairs designed by Eames for Herman Miller, such as the famous Eames Lounge Chair (1956).

Located on a two-hectare plot purchased by the magazine, Case Study House 8 is next to House 9, designed by Eames with Eero Saarinen for John Entenza. This residence projects an even more radical simplicity than its neighbor, a theme that recurs in later program houses such as Case Study Houses 21 and 22 by Pierre Koenig. The spare lines and relatively empty interiors of these houses show that a Japanese influence continued to play its role in California architecture, as it had already in Rudolph Schindler's earlier residence (Schindler/Chase House, West Hollywood, USA, 1922). That house mixed a Japanese concept of indoor/outdoor space that is particularly well adapted to the local climate, with a strong rectilinear modernity. It is certainly interesting to note that much of Ban's work adheres precisely to those two criteria, sometimes limited by somewhat cooler climates, as in Metz.

In a way, the voyage of Shigeru Ban to California was a kind of return to the roots of contemporary architecture, not necessarily the more clinical style that evolved from the Bauhaus, but the one that found its points of origin in the architecture of Japan. It was, indeed, here that Rudolph Schindler and others first put into built form ideas that were fundamentally related to the history of Japanese architecture. On November 4, 1935, the German architect Bruno Taut (1880–1938) wrote in his journal: "I can truly claim to be the discoverer of Katsura." This affirmation, concerning the 17th-century imperial residence located near Kyoto, is of considerable importance for the evolution of contemporary Japanese architecture. Whereas the Japanese had in various ways absorbed the Western influences to which they were subjected after the Perry Expedition, they had come to reject many aspects of their own tradition. Thus the rise of fascism in Japan was accompanied by a certain rejection of Western-inspired modernity in favor of an architecture called *teikan yoshiki*, or the "Imperial roof style," which featured heavy cubic structures capped by equally ungainly "Japanese" roofs. Having arrived in Japan in May 1933, Taut spent three and a half years writing about Katsura, linking its elegant simplicity to the goals of the Modern Movement and calling it an "eternal monument." As Arata Isozaki points out, other Western architects, such as the German Gustav Prattz, had visited Katsura even before Taut, and had integrated its lessons into "the renewal of world architecture."[6] The rediscovery of the fundamental links between the purity of Japanese tradition and Modernism itself occurred only after the trauma of World War II, partially because the very idea of calling on tradition had been misappropriated by a largely discredited political ideology.

AMBIGUITY AND DETERMINATION

Naming his works after the Case Study Houses is certainly not an innocent gesture on the part of Shigeru Ban. His own work is decidedly modern, as he underlines when pointing out that his admiration of Arata Isozaki stopped short of accepting the elder architect's Postmodern phase. Ban always eschewed using a rigorous Modernist grid in his work, although some of his projects, such as the Nine-Square Grid House (Case Study House 09, Hadano, Kanagawa, Japan, 1997), emphasize the kind of geometric rigor that characterized many of the residences sponsored by *Arts & Architecture*. Where Charles and Ray Eames realized their house with off-the-shelf materials and an intentional visibility of structural elements, Ban, too, has explored industrial elements and has always rendered structure comprehensible in his work. It should be clear, though, that Shigeru Ban has always picked his sources of inspiration with great care. When thinking of the New York Five, he might well have decided that the rigorous white grids of Richard Meier were to his taste, but, instead, he sought out John Hejduk, the paper architect who imagined that a wall could also be a house. Hejduk's curving forms in that instance are also based on rigor in design, but they dance and surprise more than would a white cube. Ban's architecture is, indeed, one of continual surprise and change, despite his tendency to number works as belonging to a series.

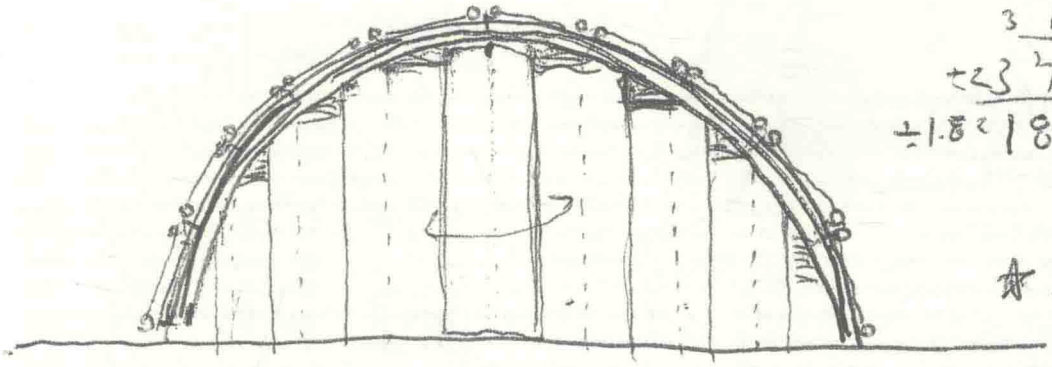
Shigeru Ban's work is one of refinement and research, one that builds on what has come before. He looks also to the tradition of his own country, where the ambiguity between exterior and interior is a frequent theme. Then, too, paper is an element of Japanese architecture, albeit used in a fundamentally different way than the structural paper tube system imagined by Ban. In traditional Japanese architecture, a *shoji* is a door, window, or room divider consisting of translucent paper over a frame of wood or bamboo. Ban's strength lies in being able to interpret ideas or to seek the essence of his own cultural tradition or that which has evolved around modern architecture, for example. Ban is almost never Modernist in the usual sense, preferring to use structural surprises and technical clarity where Modernism often contented itself with rectilinear repetition. The Centre Pompidou-Metz, which opened in 2010, was Shigeru Ban's first large-scale work on the international stage. Though other projects like the Nomadic Museum were seen by thousands in New York or Tokyo, the Centre Pompidou-Metz will remain, and its resolution of spatial issues, its design, and its efficiency will all be duly noted in journals of architecture and museum design. The care and effort that Shigeru Ban has put into Metz, even daring to come and sit on the roof of the Pompidou Center in Paris until the new building was a reality, makes it clear that he understood what is at stake.

The jury citation for the 2014 Pritzker Prize, received by Ban, reads in part: "Since its establishment 35 years ago, the goal of the Pritzker Architecture Prize is to recognize living architects for excellence in built work and who make a significant and consistent contribution to humanity. Shigeru Ban, the 2014 laureate, reflects this spirit of the prize to the fullest. He is an outstanding architect who, for 20 years, has been responding with creativity and high-quality design to extreme situations caused by devastating natural disasters. His buildings provide shelter, community centers, and spiritual places for those who have suffered tremendous loss and destruction. When tragedy strikes, he is often there from the beginning, as in Rwanda, Turkey, India, China, Italy, and Haiti, and his home country of Japan, among others." The emphasis of the Pritzker jury on the humanitarian work of Shigeru Ban underlines an element that differentiates him from most internationally recognized architects.

Born in 1957, Shigeru Ban is just entering the time of life when architects of note begin to take their place in international circles. As the contents of this book demonstrate, he has already left his mark where houses, or more unusual forms of construction, such as refugee housing or temporary structures, are concerned. The Centre Pompidou-Metz and the upcoming Cité Musicale de l'Île Seguin (Boulogne-Billancourt, France, 2014–16; see page 524), another large structure, also demonstrate his ability to deal with more ambitious types of buildings. Everything in his method and his character, which is methodical and determined, but often unorthodox, suggests that Shigeru Ban is, indeed, one of the great world figures of his generation in architecture. Circumstances and his own efforts will undoubtedly verify this statement in the years to come.

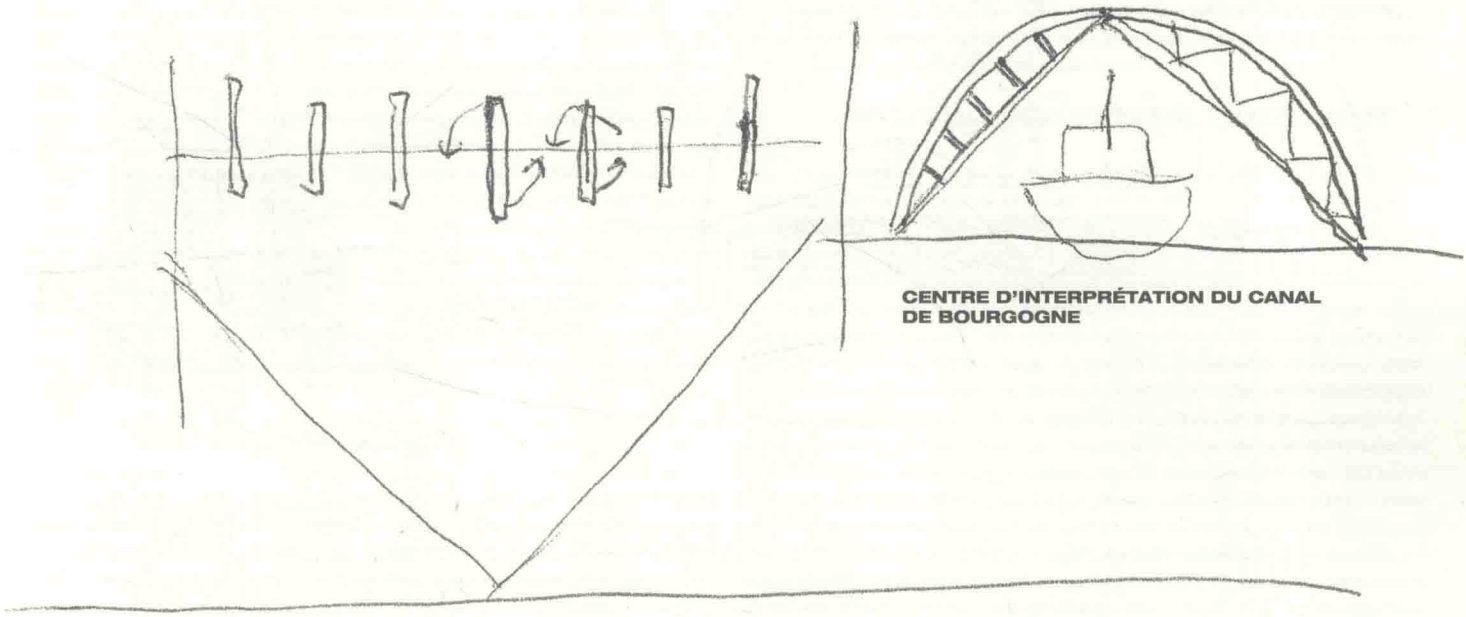
6 Arata Isozaki, "Katsura: A Model for Post-Modern Architecture," in *Katsura Villa - Space and Form*, Iwanami Shoten Publishers, Tokyo, 1983.

BOAT House 230798



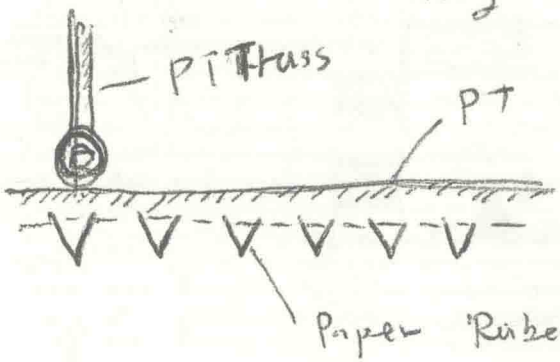
$$\begin{array}{r} 3.14 \\ 12 \\ \hline 628 \\ 314 \\ \hline \div 2\ 3768 \\ \hline \div 1.82\ 1884 \end{array}$$

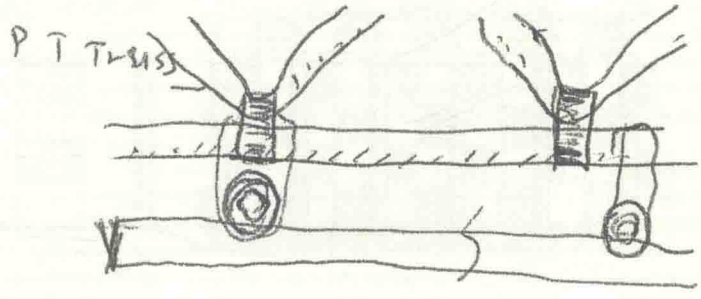
★ 舟が入らない

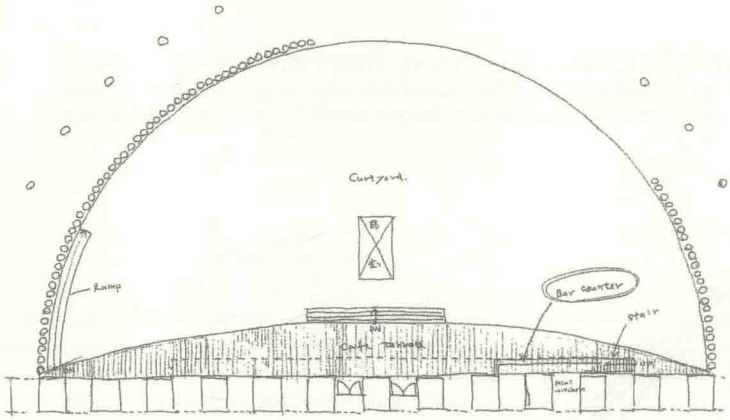


CENTRE D'INTERPRÉTATION DU CANAL
DE BOURGOGNE

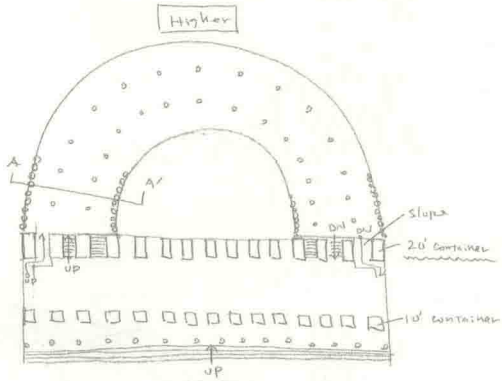
Hannover Ceiling of Corridor. 250798

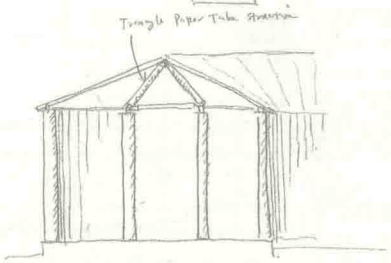






Papertainer Museum 5/8/06
1st Floor Conference ... 1/100 SB

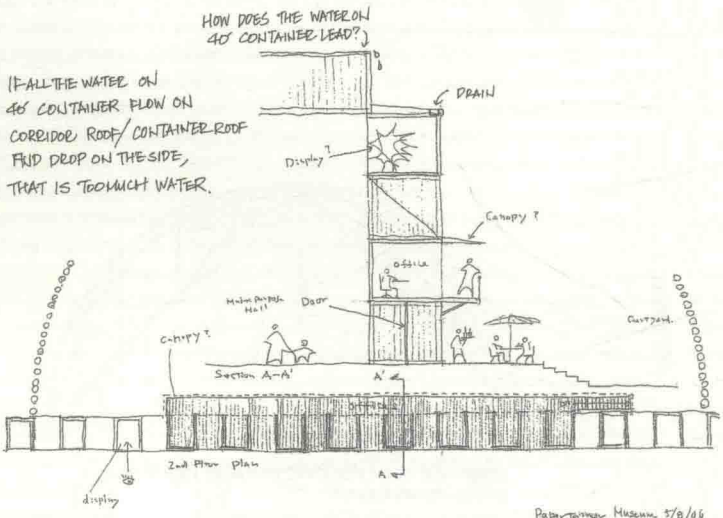




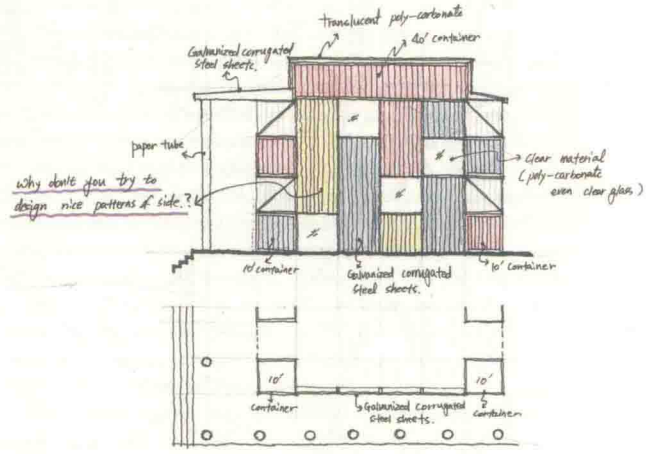
DMP 19/7/06
Alternative plans & Section SB

HOW DOES THE WATER ON 40' CONTAINER LEAD?)

IF ALL THE WATER ON 40' CONTAINER FLOW ON CORRIDOR ROOF/ CONTAINER ROOF AND DROP ON THE SIDE, THAT IS TOO MUCH WATER.

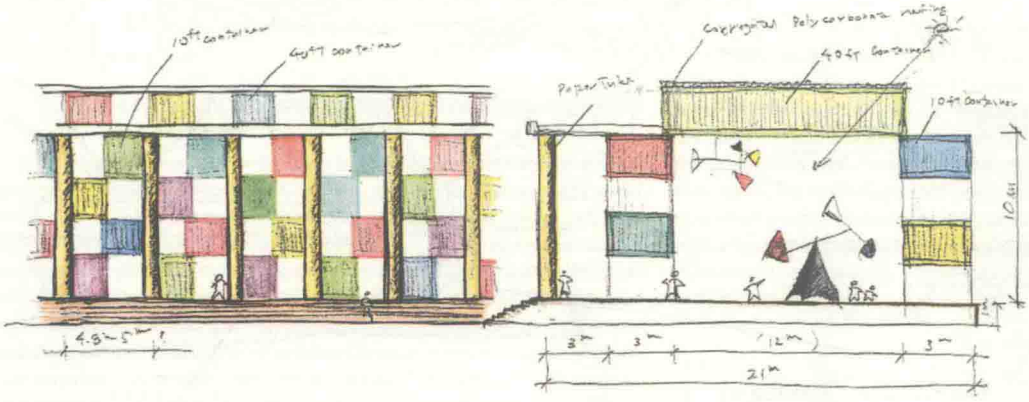


Papertainer Museum 5/8/06
2nd Floor Offices 1/100 SB
Section 1/50



$3000^{m^2} \div 18^{m} = 166.6^{m}$

$167^{m} \div 2.4^{m} = 70$ containers



MLD 7/4/06
Elevation & Section SB

PAPERTAINER MUSEUM

SHIGERU BAN PAPIERARCHITEKT

Das Büro eines Architekten sagt viel über seine Person aus. Ob nun beeindruckend oder bescheiden, diese Arbeitsplätze sind eine Aussage und lassen Rückschlüsse auf Charakter und Originalität der jeweiligen Persönlichkeit zu. Natürlich hat Shigeru Ban ein Büro in Tokio, doch sein temporäres Paper Studio in Paris war eine besonders aussagekräftige Metapher. Ban hatte das 115 m² große, temporäre Büro (siehe Seite 310) 2004 auf einer Terrasse des Centre Pompidou errichten lassen. Der röhrenförmige Bau des Studios hob sich von der Metallstruktur des Gebäudes von Piano & Rogers ab. Shigeru Bans persönliches kleines Büro war mit einem Schreibtisch und Stühlen aus Pappe möbliert. Natürlich hat es eine Bedeutung, dass Ban dieses scheinbar an Vergänglichkeit nicht zu überbietende Material gewählt hat, um seine Präsenz in der Entwurfs- und Bauphase des Centre Pompidou in Metz (2007–10; siehe Seite 440) zu manifestieren. Die bescheidene Größe seines Büros und die verwendeten Materialien, in der Regel Papierderivate – ein bevorzugtes und höchst überraschendes Baumaterial des Architekten –, mögen ein Verweis auf seine japanische Herkunft sein. Diese Wahl zeugt aber auch von seiner stillen Bescheidenheit, ein Wesenszug, der bei international bekannten Architekten nicht eben verbreitet ist, einer illustren Gesellschaft, zu der Ban spätestens seit 2014, als er den Pritzker-Preis erhielt, zweifellos gehört. Insofern ist Shigeru Ban in keinerlei Hinsicht ein typischer Vertreter seiner Zunft, weder was seinen Hintergrund betrifft, noch in der Wahl seiner Arbeitsplätze und Baumaterialien. Er erklärt: „Die röhrenartige Konstruktionsform [des Studios] nahm natürlich Bezug auf das Erscheinungsbild des Centre Pompidou. Zufälligerweise war sie aber auch die effizienteste Form. In ihrem ursprünglichen Entwurf hatten Piano & Rogers vorgesehen, verschiedene temporäre Bauten in und um ihren Bau zu installieren – etwa auf dem Vorplatz. Für unseren Entwurf brauchten wir die Zustimmung Renzo Pianos, der sie uns gern gab. Er erzählte mir auch, dass er mit Rogers ein temporäres Büro auf einem Boot am Seineufer hatte, nachdem sie den Wettbewerb für das Centre Pompidou gewonnen hatten. In gewisser Weise knüpfte unser temporäres Studio also an die Geschichte des Centre Pompidou an. Piano warnte allerdings vor allzu großer Nähe zum Auftraggeber. Er hatte recht."

DER DACHHOCKER

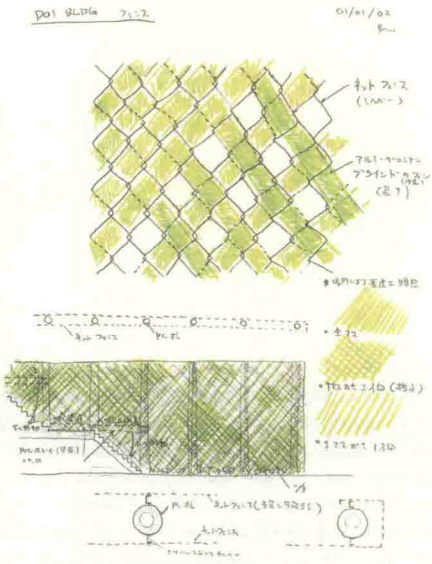
Auch die Geschichte, wie es dazu kam, dass Shigeru Ban und sein Team auf dem Dach des Pariser Centre Pompidou hockten, lässt auf die Entschlossenheit des Architekten schließen. Nachdem er den Wettbewerb für das Centre Pompidou in Metz, eine Dependance der Pariser Institution, gewonnen hatte, „wies [Ban] Bruno Racine, den Direktor des Centre Pompidou, scherzhaft darauf hin, dass das vereinbarte Honorar für ein ausländisches Architekturbüro nicht reichen würde, um in Paris Räume anzumieten. Wenn er also einen Platz auf der Terrasse zur Verfügung stellen würde, könnten wir unser temporäres Büro dort installieren." Racine stimmte dem Vorschlag unter drei Bedingungen zu: Erstens, dass die Terrasse etwa drei Jahre lang kostenlos genutzt werden könne, bis zur projektierten Fertigstellung des Centre Pompidou in Metz. Alle weiteren Kosten wären vom Architekten selbst zu tragen. Zweitens, dass das Studio für Besucher einsehbar sein müsse. Und drittens, dass die Konstruktion nach ihrer Nutzung dem Centre Pompidou gestiftet würde. „Ich dachte", erzählt Ban, „es sei gut, so nah am Auftraggeber zu sein. Oft ist es so, dass ausländische Architekten, nachdem sie einen Wettbewerb in einem Land gewonnen haben, die Auflage bekommen, mit einem großen Büro vor Ort zusammenzuarbeiten. Diese Art von Kooperation hat oft zu Problemen geführt, weil die ortsansässige Firma zwangsläufig dazu neigt, sich auf die Seite des Auftraggebers zu schlagen, insbesondere im Hinblick auf Budget- und Terminfragen, statt den Originalentwurf des Architekten zu unterstützen. Für den Architekten vor Ort ist der Bauherr wichtiger als der ausländische Planer, der zufälligerweise sein Partner ist. Wenn die Architekten nur hin und wieder anreisen oder ihre Mitarbeiter schicken, ist es sehr schwierig, ein Konzept konsequent umzusetzen. In Japan werden die Architekten von den Auftraggebern verwöhnt, die kaum in unseren Arbeitsprozess eingreifen. [...] Manche berühmte japanische Architekten mussten, nachdem sie einen Wettbewerb [im Ausland] gewonnen hatten, feststellen, dass der fertiggestellte Bau vollkommen anders aussah als ihr Entwurf. Wegen dieser Problematik dachte ich, es sei wichtig, nah am Auftraggeber zu sein." Die komplexe Situation rund um die Realisierung des Centre Pompidou in Metz veranlasste Ban aber zu der Bemerkung, Renzo Piano habe recht behalten mit seiner Bemerkung über die Nähe zum Auftraggeber.

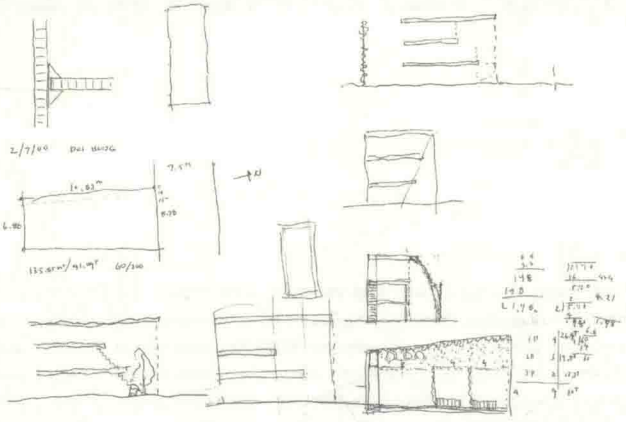
Auch wenn Ban nicht explizit auf seine Kollegen Renzo Piano und Richard Rogers Bezug nimmt, zeugt die Tatsache, dass sein Atelier auf dem Dach ihres bahnbrechenden Baus von 1977 „hockte", doch von einer Verbundenheit mit der Moderne und innovativer Gesinnung, oder, neutraler formuliert, mit all jenen, die ihm vorangegangen sind. Dabei setzt Ban nicht nur auf seinen eigenen Innovationsgeist, sondern ebenso auf das Werk anderer Architekten und Ingenieure, etwa des japanischen Bauingenieurs Gengo Matsui, des amerikanischen Architekten John Hejduk, des deutschen Architekten und Bauingenieurs Frei Otto sowie des Briten Cecil Balmond. Nur wenige würden diese Planer als Inspiration für einen jüngeren japanischen Architekten vermuten. Dennoch zeugt dies von der kosmopolitischen Art, mit der Shigeru Ban seinen persönlichen Pantheon definiert und seine eigenen kreativen und gestalterischen Ausgangspunkte sucht.

HEJDUK VERZWEIFELT GESUCHT

Shigeru Ban wurde 1957 in Tokio geboren und studierte von 1977 bis 1980 am Southern California Institute of Architecture (SCI-Arc). Anschließend besuchte er in New York die Cooper Union School of Architecture, wo er bei John Hejduk studierte (1980–82/83–84). Bevor er 1985 sein eigenes Büro in Tokio gründete, arbeitete er für Arata Isozaki (1982–83). Nur wenige berühmte japanische Architekten, mit Ausnahme vielleicht von Fumihiko Maki oder Yoshio Taniguchi, haben außerhalb Japans studiert. Dank seiner kosmopolitischen Ausbildung könnte man Ban zum würdigen Nachfolger dieser Koryphäen der japanischen Architektur erklären, doch unterscheidet sich sein Werdegang stärker von den Lebensläufen Makis oder Taniguchis, als man zunächst meinen könnte. Bans Schilderung seines Werdegangs ist es wert, zitiert zu werden, zeugt sie doch von seiner Entschlossenheit und den Wurzeln seines ungewöhnlichen Werks. Er selbst führt einen Teil seiner Motivation auf Kindheitserlebnisse zurück: „Zuerst wollte ich Tischler werden. Meine Eltern bauten ihr Haus mehrmals um, und so kam es mir vor, als wäre ständig ein Tischler im Haus. Als Kind habe ich dann die kleinen Holzabfälle gesammelt, um etwas daraus zu basteln, eine Spielzeugeisenbahn oder ein Haus. Vielleicht liegt es daran, wie mich meine Eltern erzogen haben, dass ich es hasse, Dinge wegzuwerfen. Ich muss wohl eine natürliche Veranlagung dafür haben, gebrauchte Dinge wiederzuverwerten." Bans Motivation ist von einer Beständigkeit, die in einer sich ständig wandelnden Architekturwelt bewundernswert ist. Er führt seine Beweggründe und prägenden Erlebnisse weiter aus und erzählt: „Um zur Kunsthochschule in Japan zugelassen zu werden, mussten wir einen Turm aus Pappe bauen, der über 1 m hoch war, ohne Material zu verschwenden. Nach strikten Regeln und mit begrenztem Material zu arbeiten, war etwas, das ich gut konnte. Ich traf meinen damaligen Professor vor ein paar Jahren wieder, der meinte: ‚Du machst ja immer noch dasselbe.'"

Auch heute ist es nach wie vor üblich, dass junge japanische Architekten ausschließlich in ihrem Heimatland studieren und damit in einem System bleiben, das sicherlich seine Stärken hat – wenngleich die Öffnung zum Rest der Welt eher nicht dazu zählt. Im Hinblick auf die Ausbildung japanischer Architekten ist Ban die Ausnahme zu fast jeder Regel. Wie die Schilderung seines Werdegangs deutlich macht, war es die Entschlossenheit, seinen eigenen Weg zu finden, die ihn aus gewohnten Bahnen ausbrechen ließ: „Als ich in der Oberschule war, wollte ich an die Kunsthochschule, um Architektur zu studieren. Dafür musste man viele Zeichnungen oder Modelle vorlegen. Eine der besten Kunsthochschulen Japans unterhält eine Fakultät für Architektur, deshalb wollte ich dorthin. Ich besuchte eine Art Vorkurs für





diesen Studiengang; mein dortiger Lehrer war Architekt. 1975 entdeckte ich bei ihm eine Sonderausgabe der Zeitschrift *a+u* über John Hejduk. Dort las ich, dass Hejduk an der Cooper Union in New York lehrte. Damals gab es kein Internet, und in Japan wusste niemand wirklich etwas über die Cooper Union. Ich musste in die USA, und ich konnte kein Englisch. In einer Broschüre sah ich, dass man dort keine ausländischen Studenten aufnahm, es sei denn, sie kamen von einer anderen amerikanischen Institution. Ich begann also, nach einer Architekturfakultät in den USA zu suchen, die mich zulassen würde, sodass ich später zur Cooper Union wechseln könnte. Es hätte jedes Institut sein können, aber mit ein bisschen Glück entschied ich mich für das SCI-Arc in Kalifornien. Ich bewarb mich 1977. Das Institut war erst 1974 gegründet worden, war also sehr jung. Doch Eric Owen Moss, Thom Mayne und Frank Gehry waren alle dort aktiv. Ich brauchte noch nicht einmal ein Englischzeugnis, um angenommen zu werden, und dank der Mappe, die ich aus meiner Vorkurszeit in Japan vorlegen konnte, ließ der Dekan des SCI-Arc, Raymond Kappe, mich für das zweite Studienjahr zu. Das SCI-Arc war interessanter als ich gedacht hatte, und so blieb ich dort zweieinhalb Jahre. Trotzdem wollte ich noch immer an die Cooper Union, und auch dort wurde ich für das zweite Studienjahr zugelassen, die Scheine, die ich am SCI-Arc gemacht hatte, wurden nicht angerechnet. Trotzdem gelang es mir, das Programm des dritten und vierten Studienjahrs in New York in einem einzigen Jahr zu absolvieren."

IM ZAUBERKREIS

Obwohl Ban sein Glück, die ersten Studienjahre am SCI-Arc verbracht zu haben, dem Zufall zuschreibt, bleibt doch bemerkenswert, dass sich der junge Mann damals in Gesellschaft einiger der kreativsten und wichtigsten Architekten wiederfand, die die USA lange Zeit hervorbringen sollten. Gehry war in den 1970er-Jahren auf dem Höhepunkt seiner Schaffenskraft, ebenso wie der spätere Pritzker-Preisträger Thom Mayne von Morphosis. Bans Weg in die Schule John Hejduks war zweifellos gewollt. Es hat sich gezeigt, dass er im Lauf seines Werdegangs die Neigung hatte, außergewöhnliche, kreative Persönlichkeiten anzuziehen. Dabei suchte Shigeru Ban nicht nur in Japan die Nähe zu Größen wie Isozaki oder der Ingenieur Gengo Matsui, sondern er kreuzte auch den Weg ähnlich berühmter Amerikaner und Europäer.

John Hejduk wurde 1929 in New York geboren und starb 1999. Er studierte an der Cooper Union (1947–50), der Universität von Cincinnati (1950–52) sowie in Harvard (1952–53). Bevor er 1965 in New York sein eigenes Büro gründete, arbeitete er für I. M. Pei und war ab 1975 schließlich Dekan für Architektur an der Cooper Union. Hejduk widmete sich eher der Auseinandersetzung mit der Architektur und der Lehre als dem Bauen; nur wenige Entwürfe wurden auf Dauer realisiert, darunter 1988 im Rahmen der Internationalen Bauausstellung (IBA) ein Mehrfamilienhaus mit Wohnturm in Berlin-Kreuzberg. Hejduks Wohnbauentwürfe waren oft Serien, darunter die Wall Houses (1968–74), von denen er über 40 entwickelte, obwohl nur eines (Wall House 2) nach über 30-jähriger Verzögerung posthum realisiert wurde. Hejduk hatte maßgeblichen Einfluss auf Theorie und Entwicklung der Architektur in den Vereinigten Staaten und erlangte schon zu Lebzeiten geradezu mythischen Status. Shigeru Ban macht keinen Hehl aus Hejduks Einfluss auf sein Werk, insbesondere zu Beginn seiner Laufbahn.

Nach seiner Studienzeit kehrte Ban nach Japan zurück – nicht unbedingt in der Überzeugung, andere Wege einschlagen zu müssen als andere Architekten seiner Generation, aber dennoch eine andere Richtung wählend. „Ich glaube nicht, dass ich anders bin", sagt Ban heute mit einer gewissen Bescheidenheit. Bei ihm zog eine Entdeckung in der Regel die nächste nach sich, dennoch blieb er seinen ursprünglichen Einflüssen treu und legte diese auch offen. Das ist in der zeitgenössischen Architektur eher ungewöhnlich, wo zahlreiche bekannte Architekten die Öffentlichkeit glauben machen wollen, ihr Werk sei eine genuine Eigenschöpfung. „Normalerweise beginnt man direkt nach seinem Abschluss, für jemanden zu arbeiten", erklärt Shigeru Ban. „Gründet man sein eigenes Büro, nimmt man unweigerlich Bezug auf den Architekten, für den man tätig war. Ich habe nur ein Jahr für Arata Isozaki gearbeitet. Ich bewundere ihn sehr, aber ich glaube nicht, dass mich sein postmoderner Stil beeinflusst hat. Besonders gefiel mir sein Museum in Gunma [Museum of Modern Art, Gunma, Japan, 1971–74]. Schon seit meiner Oberschulzeit wollte ich für ihn arbeiten."

Shigeru Ban schildert, wie seine Erfahrungen bei Isozaki den Einfluss seines früheren Professors an der Cooper Union weiter festigten: „Mein mangelndes Interesse an Isozakis Postmoderne führte mich in den Zauberkreis eines anderen – den von John Hejduk. Selbst die Titel meiner frühen Arbeiten, etwa das Three Walls [Setagaya, Tokio, 1987–88; siehe Seite 60] oder das Nine-Square Grid House [Hadano, Kanagawa, Japan, 1997; siehe Seite 196], waren eine Art Hommage an Hejduk und Werke wie sein Wall House."[1] Seine Erklärungen zum Einfluss Hejduks schließt Ban mit einem Wortspiel – dem Begriff „Papierarchitekt", der in der Regel Architekten meint, die kaum bauen, was auch auf seinen amerikanischen Lehrer zutraf. Auf die Frage, ob ihn die Tatsache gestört habe, dass Hejduk so wenige Bauten tatsächlich realisieren konnte, antwortet Ban: „Nein, im Gegenteil, ich fand seine Ideen und Formensprache sogar sehr realistisch. Wegen meines Studiums bei ihm schien es naheliegend, dass auch ich ein ‚Papierarchitekt' werden würde." Tatsächlich ist Shigeru Ban ein „Papierarchitekt" geworden, wenn auch auf ganz andere Weise – er entschloss sich, mit Papier zu bauen.

FUNKTIONALES DOPPELSPIEL

Wie Shigeru Ban dazu kam, mit Papier zu arbeiten, ist eine Geschichte, die es wert ist, erzählt zu werden, denn sie besteht aus einer Verkettung von Ereignissen, die seine Laufbahn auf mehr als eine Weise prägten. Gemeinsam mit Arata Isozaki erarbeitete Shigeru Ban drei Ausstellungsarchitekturen für die Axis Gallery in Tokio. „Ich arbeitete an einer Ausstellung über Emilio Ambasz [Axis Gallery, 1985]", berichtet Ban. „Ambasz interessierte mich, weil er sowohl Grafik- und Produktdesigner als auch Architekt ist. Mich beschäftigte außerdem, wie er Dinge präsentiert – hinter seinen Projekten steckt immer auch eine funktionale Idee. Für die Expo 1992 in Sevilla hatte er versucht, sämtliche Länder davon zu überzeugen, für die 400-Jahrfeier der Reise von Christoph Kolumbus Pavillons in Schiffsform zu entwerfen. Blei-

Sofern nicht anders angegeben, stammen alle Zitate aus Interviews des Autors mit Shigeru Ban, die am 23. Juli und 9. Dezember 2008 in Paris geführt wurden.

1 John Hejduks Wall House wurde ursprünglich 1973 für Ed Bye in Ridgefield, Connecticut, USA, entworfen.

„DER GEDANKE HIERBEI WAR NICHT SO SEHR, MATERIALIEN NEU ZU NUTZEN, SONDERN VIELMEHR, DAS GLEICHE MATERIAL ZU VERWENDEN."

ben würden schließlich nur ein Wasserbecken und ein Park nach seinem Entwurf. Seine Projekte präsentiert er Auftraggebern stets unter dem Aspekt einer doppelten Funktion." Dieses funktionale Doppelspiel ist auch bei Ban ein präsentes Element: Versorgungskerne stützen Dächer oder Bodenplatten, der praktische Nutzen von Schiffscontainern liegt nicht nur in ihrer Form, sondern auch darin, dass sie in unserer Welt allgegenwärtig und überall verfügbar sind.

Emilio Ambasz wurde 1943 in Argentinien geboren und studierte in Princeton. Er war Kurator für Design am Museum of Modern Art in New York (1970–76), wo er zahlreiche Ausstellungen zu Architektur und Produktdesign realisierte. Ambasz erklärt: „Ich bin fest davon überzeugt, dass Design ein Akt des Erfindens ist. Ich glaube, dass die wahre Aufgabe von Design erst beginnt, nachdem es in Hinblick auf Funktionalität und Verhalten befriedigt. Nicht der Hunger lässt uns kreativ werden, sondern Liebe und Angst und manchmal Verwunderung. Auch wenn sich unser Umfeld von Generation zu Generation wandelt, die eigentliche Aufgabe bleibt, so glaube ich, immer dieselbe: dem Pragmatischen eine poetische Form zu geben."[2] Abgesehen von der funktionalen Dualität, die Ban von Ambasz lernte, entdeckte er bei seiner Arbeit für die Ausstellung über den US-Amerikaner argentinischer Herkunft ein Material, das alles verändern sollte. „Für diese erste Ausstellung in der Axis Gallery", erzählt Ban, „arbeitete ich mit einem speziellen Textil, um die Räume zu gestalten. Nachdem wir den Stoff aufgehängt hatten, blieben die Pappprollen übrig. Statt sie wegzuwerfen, brachte ich sie in mein Büro."

VON FUTAGAWA ZU AALTO

Bans zweite Ausstellungsarchitektur für die Axis Gallery galt dem finnischen Architekten Alvar Aalto (Tokio, 1986, siehe Seite 42). „Als Student hatte Alvar Aalto mich überhaupt nicht interessiert", erzählt Ban. „Mein erster Job nach Abschluss an der Cooper Union war eine Assistentenstelle bei dem Architekturfotografen Yukio Futagawa. Er nahm mich mit nach Finnland, und ich kann sagen, dass die Entdeckung Aaltos ein richtiggehender ‚Schock' für mich war. Aus dem Studium wusste ich irgendwie, womit ich zu rechnen hatte, als ich Bauten von Le Corbusier oder Mies van der Rohe besichtigte, doch als ich Aaltos Werk sah, sprengte das einfach meinen Erwartungshorizont. [...] Seine Bauten erschließen sich aus ihrem Kontext, dem Klima oder der unterschiedlichen Textur der Materialien. Seither bin ich ein großer Anhänger Alvar Aaltos." Als Ban an der Architektur für die Aalto-Ausstellung arbeitete, bemühte er sich, wie inzwischen für ihn typisch, innovative Lösungen zu finden. Das Budget war knapp, weshalb Holz, ein von Aalto besonders gern genutztes Material, nicht infrage kam. „Es ging mir ohnehin gegen den Strich", so Ban, „ein so hochwertiges Material wie Holz für eine temporäre Ausstellung zu nutzen. Ich sah mich nach alternativem Material um, um das Holz für Trennwände oder Decken zu ersetzen, und kam schließlich auf den Gedanken, die Pappröhren, die ich noch von der Ambasz-Ausstellung hatte, könnten die Lösung sein. Letztendlich hatten diese Ausstellungen großen Einfluss auf meine weitere Laufbahn."

Der Erfolg der Aalto-Ausstellung brachte Ban dazu, Pappröhren als Baumaterial in Betracht zu ziehen. „Obwohl ich es damals nur dekorativ im Innenraum einsetzte", erzählt er, „war ich begeistert von der Belastbarkeit, Präzision und Vielseitigkeit des Materials. Mein erster Entwurf für einen Bau aus Papier war für eine Ausstellung in Hiroshima gedacht, wurde jedoch nie realisiert [Wettbewerb für den Asia Club Pavilion, 1989]. Der erste Bau aus Papier war dann ein kleiner Pavillon für eine Ausstellung in Nagoya [Paper Arbor, Paper Tube Structure 01, Nagoya, Japan, 1989]". Heute gilt der Einsatz von Papier in der Architektur als „grüne" Strategie, was Shigeru Ban viel Aufmerksamkeit verschaffte. Ban selbst meint hierzu: „Obwohl man mich heute für einen umweltfreundlichen Architekten hält, redete damals niemand über die Umwelt. Ich hatte einfach Interesse an unbehandelten, kostengünstigen Materialien."

Shigeru Ban bringt Pappröhren in seiner Architektur immer wieder zum Einsatz. Doch arbeitete er auch mit einem weiteren ungewöhnlichen Baumaterial: Schiffscontainern. Offensichtlich hat sich die Tatsache, dass Ban als Kind gelernt hatte, Dinge aufzubewahren, später in den Ambasz- und Aalto-Ausstellungen bezahlt gemacht. Hat das Gebot, Dinge aufzubewahren, womöglich auch eine Rolle gespielt, als Ban Container einsetzte, um ab 2005 einen Bau für eine Wanderausstellung zu realisieren (Nomadic Museum, Pier 54, New York, 2004–05; Santa Monica, Kalifornien, 2005–06; Tokio, 2007; siehe Seite 382)? „Meine Neigung, Dinge aufzubewahren, war in diesem Fall nicht wirklich der entscheidende Punkt", erklärt Ban. „Als ich den Auftrag vom Fotografen Gregory Colbert erhielt, war das Problem vielmehr, ein großes Gebäude für eine Wanderausstellung von Land zu Land bewegen zu können. Es musste leicht auf- und abzubauen sein und sich kostengünstig transportieren lassen. Ein Bauwerk von über 4000 m² zu transportieren, ist sehr teuer. Statt das Baumaterial zu verschiffen, lassen sich am ehesten Kosten senken, wenn das Material vor Ort verfügbar ist. Container werden nach internationalen Standards gefertigt und sind weltweit zu mieten. Der Gedanke hierbei war nicht so sehr, Materialien neu zu nutzen, sondern vielmehr, das gleiche Material zu verwenden. Ich hatte bereits eine kleinere Ausstellung in Tokio und Osaka nach demselben Prinzip entworfen [Nova Oshima Temporary Showroom, Container Structure, 1996]. Dort waren es Container, in denen normalerweise Werkzeug gelagert wurde. Ich nutzte sie als Ausstellungsraum und zugleich als konstruktives Element."

Shigeru Ban spielt auf den geistigen Einfluss von Emilio Ambasz an, wenn er von der doppelten Verwendung bestimmter architektonischer Elemente spricht. Der japanische Architekt hat eindeutig auch die Neigung, Objekte wie seine berühmten Pappröhren aufzubewahren. Doch obwohl ihn die konstruktiven Eigenschaften von Papier in dieser speziellen komprimierten Form faszinieren, scheint es ihm weniger um das spezifische Material, als um dessen Eigenschaften zu gehen. Genau hierin liegt auch das Bindeglied zu den Containern, die Ban beim Nomadic Museum und anderen Projekten einsetzte. Die Container sind stabil und standardisiert, aber dennoch ein ungewöhnliches Element in architektonischen Kompositionen, auch wenn andere sie bereits zweckentfremdet haben. Die meisten anderen Nutzungsformen von Containern nehmen auf deren Form Bezug, auf ihre industrielle Optik oder ihr grobes Design. Shigeru Ban berücksichtigt diese Aspekte zwar, denkt jedoch auch daran, dass Container zu Transportzwecken gebaut werden und weltweit verfügbar sind. Deshalb konnte man bei einer in New York, Santa Monica und Tokio stattfindenden Wanderausstellung darauf verzichten, die Container zu transportieren; schließlich konnten sie vor Ort gemietet werden. Bans Originalität liegt darin, sich dieser Doppel-, wenn nicht gar Mehrfachfunktion zu bedienen, und in New York einen Bau zu entwerfen, der von einer Monumentalität, ja geradezu von einer

2 Vgl.: http://de.wikipedia.org:80/wiki/Emilio_Ambasz.

„MEINE LEUTE ARBEITEN MIT COMPUTERN, ICH SELBST ABER ZEICHNE."

Feierlichkeit ist, die jenseits von Sakralarchitektur nur selten anzutreffen ist. Zugleich erfüllt der Bau die geforderte Funktion sehr effizient – in diesem Fall die Präsentation großformatiger Fotografien.

OTTO UND MATSUI

Shigeru Bans Interesse am Ingenieurwesen spiegelt sich in vielen seiner Bauten, bei denen er beispielsweise oft Vierendeelträger verwendet. Auch die Konzeption eines „wandlosen" Hauses erfordert exakte Kenntnisse darüber, wie ein Bauwerk statisch aufgebaut ist. Das frühe Interesse Bans, Persönlichkeiten wie John Hejduk kennenzulernen und mit ihnen zu arbeiten, schließt inzwischen längst auch Ingenieure ein. Zu einer solchen Begegnung kam es etwa mit dem deutschen Architekten und Ingenieur Frei Otto. Otto, Gewinner der RIBA-Goldmedaille 2005, gilt als einer der bedeutendsten Architekten und Bauingenieure des 20. Jahrhunderts. Ein Großteil seines Werks ist der Suche nach der jeweils leichtesten oder wirtschaftlichsten Lösung bautechnischer Probleme gewidmet, weshalb er sich stets für natürliche Formen interessierte. 1964 gründete Otto das Institut für Leichte Flächentragwerke an der Universität Stuttgart. Ab den späten 1960er-Jahren begann er, natürliche Formen mit modernen Baumethoden und später mit der aufkommenden Computertechnik zu kombinieren. In seinem Buch *Biologie und Bauen* (1972) beschäftigte er sich mit Möglichkeiten, die Leichtbaustruktur von Vogelschädeln auf architektonische Konstruktionen zu übertragen. Ein 1973 veröffentlichter Band setzte sich mit der Schönheit und Belastbarkeit von Spinnweben auseinander. Doch bereits vor der Veröffentlichung dieser Bücher realisierte Frei Otto zwei beeindruckende zeltartige Bauten, deren Ähnlichkeit mit biomorphen Formen auf der Hand liegt: den Deutschen Pavillon für die Expo '67 in Montreal und das Dach des Olympiastadions in München 1972. Sein Pavillon für die Expo (mit dem Architekten Rolf Gutbrod) war eine 7730 m² große Konstruktion aus PVC-beschichtetem Polyestergewebe, die in nur sechs Monaten errichtet wurde. „Am SCI-Arc war ich begeistert von Frei Otto", erzählt Shigeru Ban, „und träumte davon, Expo-Pavillons zu entwerfen. Als ich den Auftrag für den Japanischen Pavillon für die Expo 2000 in Hannover (1999–2000, siehe Seite 228) erhielt, war mir sofort klar, dass ich die Hilfe eines erfahrenen Architekten oder Ingenieurs vor Ort brauchte." Weiter berichtet Ban: „Als ich 1988 begann, Konstruktionen aus Pappröhren zu entwerfen, gab es einen sehr bedeutenden japanischen Bauingenieur, Professor Gengo Matsui. Ich besuchte ihn, und er erklärte sich bereit, mir zu helfen. Zu diesem Zeitpunkt war er bereits sehr berühmt, aber er stellte mir nichts in Rechnung! Er war so alt, dass er keinen Taschenrechner benutzte, sondern einen Rechenschieber. Mit einer solchen Berechnung konnte ich mir den gesamten Entwurfsprozess vorstellen. Wenn man in Fällen wie diesen mit einem Computer arbeitet, läuft der Prozess in der Blackbox ab – man bekommt nur Input und Output zu Gesicht. Meine Leute arbeiten mit Computern, ich selbst aber zeichne." Als Shigeru Ban 2001 den renommierten Gengo-Matsui-Preis für den Japanischen Pavillon gewann, wirkte das geradezu wie eine Auszeichnung für sein anhaltendes Interesse am Ingenieurwesen. Der Preis war 1991 anlässlich der Emeritierung des inzwischen verstorbenen Gengo Matsui gestiftet worden, der an der Universität Waseda gelehrt hatte.

Wie schon der Titel von Frei Ottos *Biologie und Bauen* nahelegt, hatte sich Otto vergleichsweise weit von der klassischen modernen Formensprache entfernt und gewagt, das übliche Raster zu sprengen. Dies ist sicherlich etwas, das er mit Shigeru Ban gemein hat, obwohl der japanische Architekt, abgesehen von den physikalischen Gesetzen der Baustatik, natürliche Phänomene nie so wörtlich interpretierte wie Otto. Wie Bans unlängst geplantes Dach für das Centre Pompidou in Metz belegt, liegen der Einfluss Ottos und der Bezug zu natürlichen Formen nie fern. Es ist eine entscheidende Erkenntnis, dass Ban seit Langem für die verschiedensten Einflüsse offen ist, aktiv den Kontakt zu Planern sucht, die ihn interessieren, und bereit ist, von ihnen zu lernen, dann allerdings nur einzelne Aspekte ihres Ansatzes in seine Methoden integriert.

PAPIER ALS ZUFLUCHT

Die Laufbahn Shigeru Bans ist nicht nur von innovativen Materialien und Entwürfen geprägt, sondern auch von ihrer Anwendung auf Bauformen, die selten die Aufmerksamkeit bekannter Architekten auf sich ziehen. Ein Beispiel hierfür sind Flüchtlingsunterkünfte. Obwohl ihn die Umstände dazu brachten, sich intensiver mit humanitärem Engagement zu beschäftigen, geht Ban sehr überlegt an diesen Aspekt seines Werks heran. Tatsächlich begann er, sich schon zu Anfang seiner beruflichen Laufbahn mit der Frage nach der Rolle des Architekten auseinanderzusetzen: „Als ich nach Japan zurückkam, stellte ich überrascht fest, dass Architekten hier nicht besonders respektiert wurden. Ich überlegte, ob dies nicht mit der Geschichte Japans zu tun haben könnte. Noch vor nicht allzu langer Zeit gab es keine Architekten in Japan – allenfalls Handwerksmeister, etwa Schreiner, die Häuser entwarfen und bauten. Gegen Ende der Meiji-Periode [1868–1912] lud man dann ausländische Architekten ein, in Japan zu bauen, weshalb die Japaner den Beruf des Architekten erst seit gut 100 Jahren kennen. Ich dachte, vielleicht ist das der Grund, warum man ihnen hier keinen besonderen Respekt entgegenbringt."

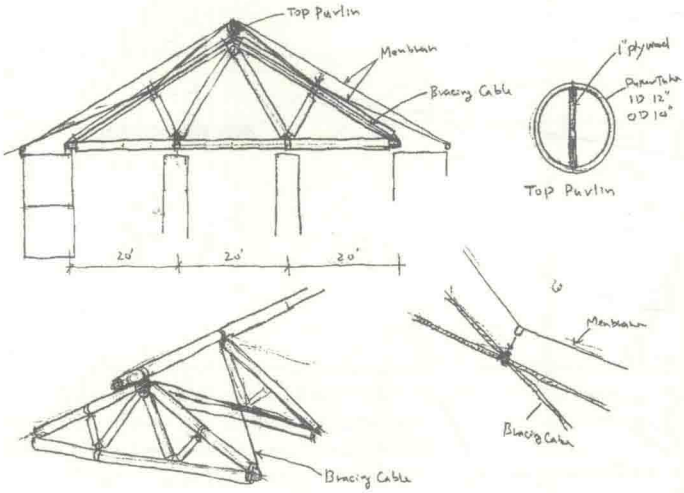
FLOTTENADMIRAL PERRY UND DER TAXIFAHRER

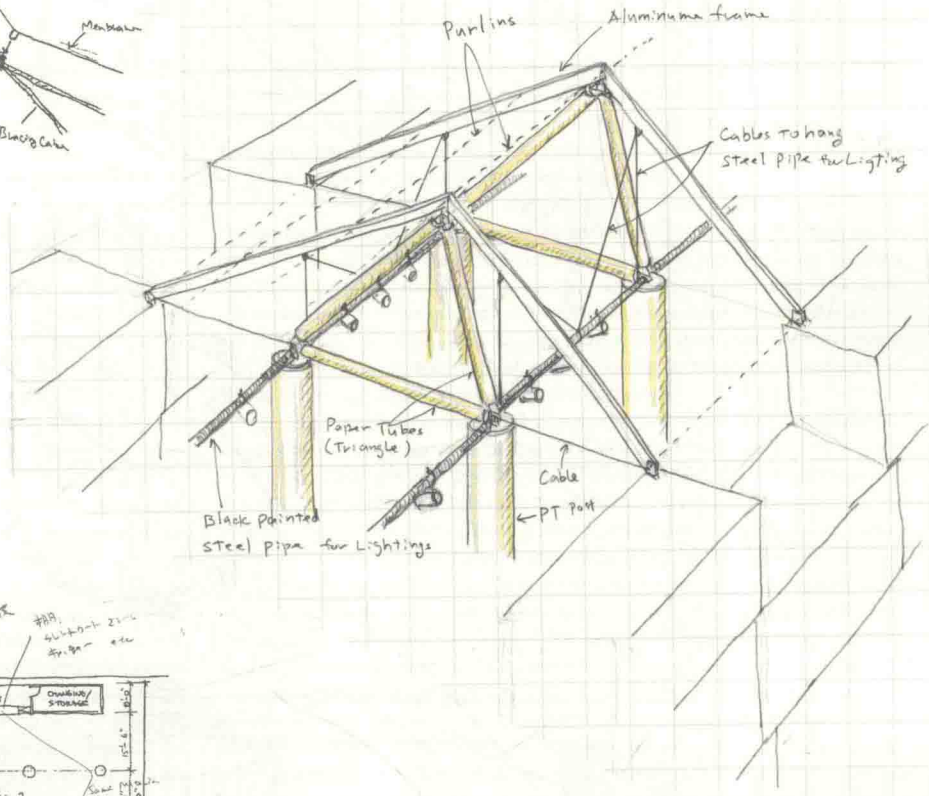
Als Flottenadmiral Perry auf seiner Expedition 1853/54 die Stadt Edo, das spätere Tokio, sah, beschrieb er eine „weite Ebene vor einem prachtvollen Hintergrund aus Bergen und Wäldern". Die weitreichenden Folgen der Perry-Expedition wurden hinlänglich analysiert, doch sollte man nicht vergessen, dass die Meiji-Regierung bereits 1872 den britischen Architekten und Stadtplaner Thomas Waters mit dem Wiederaufbau der Gegend südöstlich des Kaiserpalasts beauftragt hatte, die durch ein Feuer zerstört worden war. Waters ließ einen breiten Boulevard anlegen, der von neoklassizistischen Bauten gesäumt war und später als Ginza bekannt wurde. Ein weiterer Engländer, Josiah Conder (1852–1920), zeichnete für zahlreiche monumentale, historistische Steinbauten verantwortlich, darunter auch für das Nationalmuseum im Ueno Park (1882), Bauten, die zum Symbol für die herrschende Elite Japans wurden. Schließlich beschloss das Kabinett die Berufung der deutschen Architekten Hermann Ende (1829–1907) und Wilhelm Böckmann (1832–1902). Ihr Entwurf für ein preußisch anmutendes Gebäude für das japanische Parlament (Diet), das mit einem pagodenähnlichen Dach bekrönt werden sollte, stieß einhellig auf Ablehnung und sorgte für den Ruf nach einer Lösung des Konflikts zwischen einheimischen und westlichen Architekturstilen. [3]

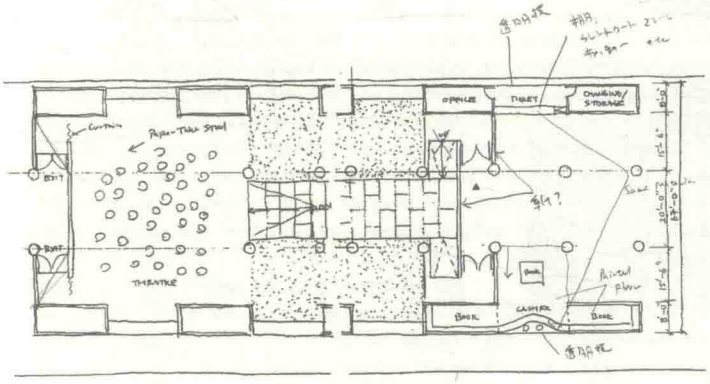
Ban ist sich der Geschichte seines Landes bewusst, blieb aber nicht dabei stehen, sich mit den Folgen der Perry-Expedition und der Ankunft ausländischer Architekten in Japan zu beschäftigen. Er suchte nach zeitgenössischeren Gründen für den mangelnden Respekt gegenüber Architekten, der seiner Meinung nach in Japan herrscht. „Wenn ich mir in Japan auf dem Land ein Taxi nehme, frage ich den Fahrer manchmal, wer dieses oder jenes Gebäude baut", erzählt Ban. „Sie erwähnen nie den Namen des Architekten, nur die Baufirma. Sie gehen davon aus, dass das Bauunternehmen das Gebäude entworfen hat – das ist einfach Teil der Geschichte dieses Landes. Ich gebe zu, dass sich Menschen verschiedenster Berufe für die Gesellschaft engagieren, während das auf Architekten nicht oft zutrifft. Architekten arbeiten häufig für einflussreiche Auftraggeber, die wollen, dass man ihr Geld sieht. Wir helfen, ihre Macht und ihr Geld durch Architektur noch sichtbarer zu machen. Wenn wir für Bauunternehmer, Großfirmen oder Regierungen arbeiten, ist das genauso. Den meisten Leuten kommt es so vor, als würden Architekten viel Geld damit verdienen, für privilegierte Menschen zu arbeiten. Ich begann darüber nachzudenken, was ich für die Gesellschaft tun könnte. Damals (1994) schockierten mich

---

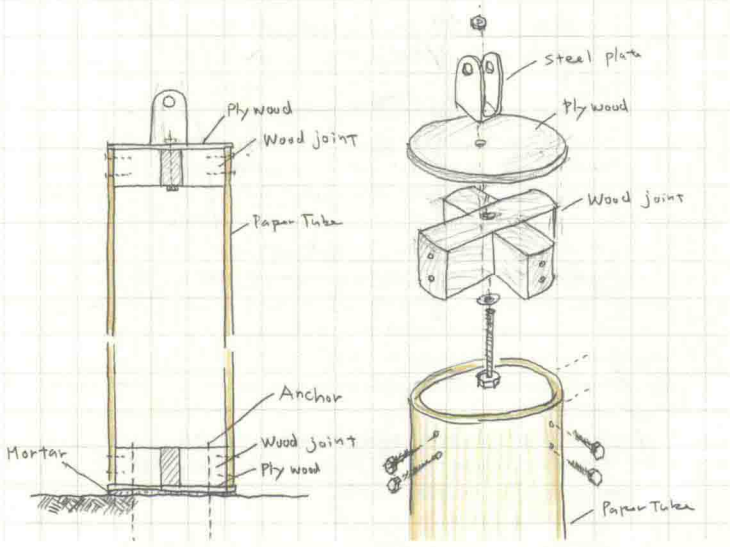
3 William Coaldrake, „Order and Anarchy: Tokyo from 1868 to the Present", in: M. Friedman (Hg.), *Tokyo, Form and Spirit*, Walker Art Center, Harry N. Abrams, New York, 1986.

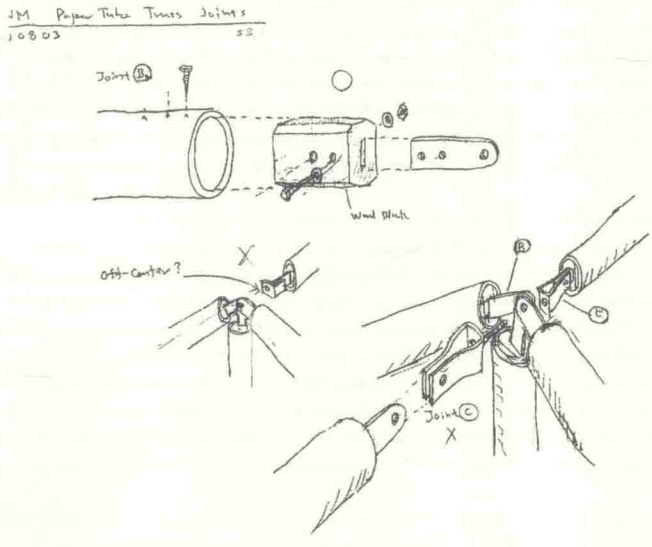






NOMADIC MUSEUM





PAPER HOUSE

„ICH ENTDECKTE DEN HUT IN EINEM KUNSTGEWERBELADEN IN SAINT-GERMAIN-DES-PRÉS UND WAR ÜBERRASCHT, WIE ARCHITEKTONISCH ER WIRKTE."

die Bilder von den Unruhen in Ruanda. Ich sah außerdem, dass die Flüchtlingsunterkünfte, selbst die der Vereinten Nationen, von schlechter Qualität waren. Ich war überzeugt, dass wir diese Unterkünfte verbessern müssten, weil sonst alle medizinische Hilfe nutzlos wäre. Ich ging also zu Wolfgang Neumann, Hoher Flüchtlingskommissar der Vereinten Nationen (UNHCR) in Genf, um meine Idee vorzustellen. Ich hatte großes Glück und wurde als Berater engagiert. Normalerweise stellen die Vereinten Nationen Plastikplanen zur Verfügung. Die Flüchtlinge müssen dann Bäume fällen, um sich Unterkünfte zu bauen. Bei einer Million Flüchtlinge in Ruanda hatte das Problem solche Dimensionen angenommen, dass eine völlige Entwaldung der Region zum wahrscheinlichen Szenario wurde. Man versuchte es mit Aluminiumstangen, doch in Afrika ist Aluminium teuer und nur schwer zu bekommen. Der zuständige deutsche Architekt für die UN-Flüchtlingsprogramme war gerade dabei, nach anderen Ideen und Materialien zu suchen, als ich kam. Ihm gefielen meine Überlegungen, und er engagierte mich. Im folgenden Jahr, 1995, kam es in Kobe zum großen Erdbeben. Weil ich schon einmal mit Flüchtlingen gearbeitet hatte, interessierte mich das Schicksal vietnamesischer Flüchtlinge nach dem Erdbeben. Viele dieser Flüchtlinge wohnten in Kobe und hatten es offensichtlich noch schwerer als andere. Ihre Quartiere bestanden lediglich aus Plastikplanen, und sie konnten nicht in die von der Regierung vorgesehenen Unterkünfte außerhalb der Stadt ziehen, weil sie in Fabriken arbeiteten, die in einer ganz anderen Gegend lagen. Manche Bürger versuchten sogar, die Flüchtlinge aus dem Park zu vertreiben, in dem sie sich niedergelassen hatten, weil sie fürchteten, er würde zum Slum verkommen. Mir war klar, dass ich eine Art von Unterkunft entwerfen musste. Im Idealfall wäre eine solche Unterkunft gesünder für die Bewohner und zugleich attraktiver für die übrigen Anwohner, sodass man ihre Anwesenheit in Kobe akzeptieren würde. Nach Kobe arbeitete ich 1999 ein weiteres Mal in der Türkei für die Katastrophenhilfe sowie 2001 in Indien." Shigeru Ban hat auch weiterhin seinen Hilfseinsatz in Notfällen geleistet, wie andere hier veröffentlichte Entwürfe zeigen, etwa sein Paper Partition System 4 (Fukushima, Japan, 2011; siehe Seite 454); die Behelfswohnungen Container Temporary Housing (Onagawa, Myagi, Japan, 2011; siehe Seite 460) und das Paper Log House (Daanbantayan, Cebu, Philippinen, 2014; siehe Seite 530).

Dieser Exkurs ist nicht nur im Hinblick auf die architektonischen Auswirkungen der Materialien von Interesse, mit denen Ban arbeitete, sondern auch wegen seiner durchdachten Vorgehensweise. Shigeru Ban gibt durchaus zu, dass er damals nicht so stark beschäftigt war wie heute. Dennoch sind seine Motive und seine Bereitschaft, sein Talent unter solchen Bedingungen einzusetzen, von Bedeutung.

EIN BAMBUSHUT FÜR DAS CENTRE POMPIDOU IN METZ

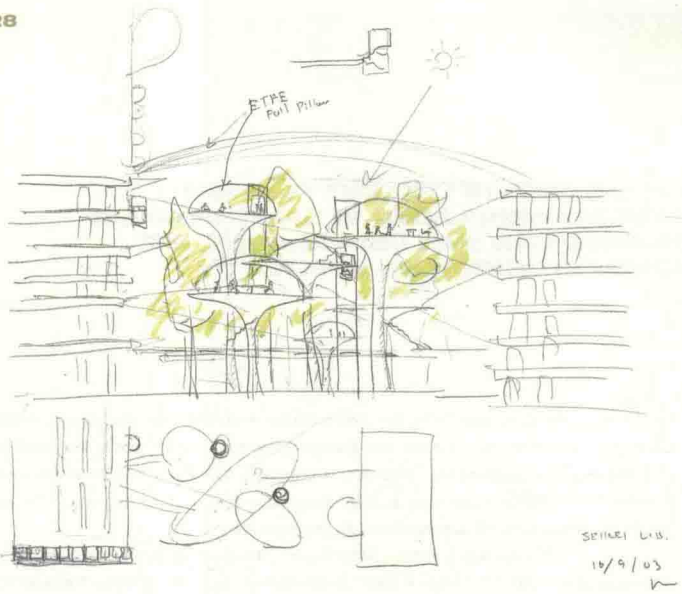
Inzwischen verbringt Shigeru Ban ein Großteil seiner Zeit außerhalb Japans. Einer der Gründe hierfür war das Centre Pompidou in Metz, eine ehrgeizige Erweiterung der Pariser Institution. Den Entschluss, eine Dependance für das Centre Pompidou zu schaffen, fassten der Kultusminister Jean-Jacques Aillagon und der damalige Direktor des Centre Pompidou, Bruno Racine, im Januar 2003. Die Stadt Metz stimmte dem Projekt zwei Monate später zu, sodass am 18. März desselben Jahres ein Architekturwettbewerb ausgelobt wurde. Den Behörden schwebte von Anfang an ein Neubau mit ähnlicher architektonischer Signalwirkung vor wie der Bau, den Renzo Piano und Richard Rogers 30 Jahre zuvor realisiert hatten. Außerdem wollte man mit der neuen Institution den breitgefächerten kulturellen Auftrag des Centre Pompidou fortführen, der die verschiedensten künstlerischen Ausdrucksformen umfasst. Das Programm erforderte gut 12 000 m² Geschossfläche, knapp mehr als ein Zehntel des Pariser Centre Pompidou. Insgesamt beteiligten sich 157 Teams aus 15 Ländern am Wettbewerb. Am 27. Mai 2003 begrenzte man diese Gruppe auf sechs Projekte. Ein Blick auf die Liste der Architekten der zweiten Phase lässt das Niveau des Wettbewerbs deutlich werden: Foreign Office Architects (FOA) aus London, Herzog & de Meuron aus Basel, Stéphane Maupin mit dem Landschaftsarchitekten Pascal Cribier aus Paris, der Rotterdamer Architekt Lars Spuybroek (NOX), Dominique Perrault, der Architekt der Bibliothèque Nationale in Paris, und schließlich Shigeru Ban gemeinsam mit Jean de Gastines aus Paris und dem Londoner Architekten Philip Gumuchdjian. Am 26. November 2003 konnte sich Bans Projekt mit 14 der insgesamt 16 Jurorenstimmen durchsetzen.

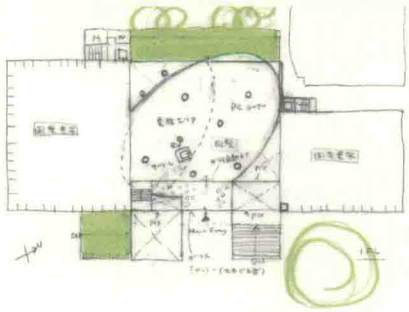
Shigeru Ban erklärt: „Als ich vom Wettbewerb hörte, dachte ich, es würde passen, sich um dieses Projekt zu bewerben. Ich habe großen Respekt vor Renzo Piano und Richard Rogers und schätze innovative Architektur. Ich las, dass das Centre Pompidou als Bauherr auftrat und war mir sicher, dass man einen innovativen Entwurf akzeptieren würde. Ich war der Meinung, diesen Wettbewerb gewinnen zu können. Ich wusste, dass der Bau in Metz entstehen sollte und muss zugeben, dass ich nicht viel über die Stadt wusste. Doch ausschlaggebend war nicht der Standort, schließlich ging es um das Centre Pompidou."

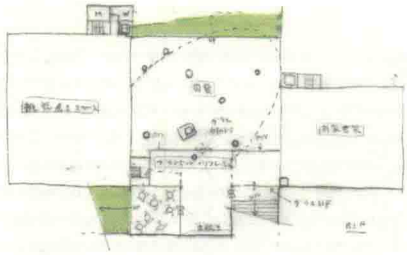
Bans Entwurf umfasst eine ungewöhnliche geflochtene Dachkonstruktion aus Holz mit hexagonalem Muster. Doch auch sein Plan, drei 90 x 15 m große Ausstellungs-„Röhren" über dem Grande Nef (dem Hauptschiff) und Forum abzuhängen, war überraschend und innovativ. Das Schiff ist zwischen 8 und 15 m hoch, um großformatige Werke zeitgenössischer Kunst präsentieren zu können. Zum Centre Pompidou in Metz gehören weitere Ausstellungsräume, ein Kreativatelier, ein Konferenzzentrum und ein Kino, ein Dokumentations- und Informationszentrum, Lehrwerkstätten, ein Museumsshop, ein Restaurant und ein Café, Verwaltungsbereiche, Magazine und technische Werkstätten. Ban erklärt die erstaunliche Holzdachkonstruktion mit einer ungewöhnlichen Geschichte: „1998 kaufte ich mir in Paris zufälligerweise einen chinesischen Hut. Damals arbeitete ich in Hannover am Japanischen Pavillon, fuhr aber fast jedes Wochenende nach Paris. Ich entdeckte den Hut in einem Kunstgewerbeladen in Saint-Germain-des-Prés und war überrascht, wie architektonisch er wirkte. Die eigentliche Konstruktion besteht aus Bambus, eine Schicht Wachspapier macht sie wasserdicht. Es gibt sogar eine Isolierschicht aus getrockneten Blättern. Er ist konstruiert wie die Architektur eines Gebäudes. Seit ich diesen Hut damals gekauft habe, wollte ich ein solches Dach entwerfen. Ich plante Kindertagesstätten, experimentierte mit Dächern aus dünnem Schichtholz und arbeitete mit einem Material, das in den USA als Glulam[4] vertrieben wird. Im Grunde geht diese Geschichte auf die Zeit zurück, als ich mit Frei Otto am Japanischen Pavillon in Hannover arbeitete. Damals sah ich sein Institut für Leichte Flächentragwerke (Stuttgart, 1966–67), eine Stahlseilkonstruktion, bei der auch viel Holz verwendet wurde. Die Stahlseile bilden ein Netz, dem aber eine Oberfläche fehlte, sodass Otto das Ganze mit Holz unterfütterte. Meine Überlegung war, dass eine solche Konstruktion auch ganz aus Holz machbar sein müsste, ohne Stahlseile. Man braucht ohnehin eine Oberfläche, warum nicht diese mit einer Tragwerkskonstruktion verbinden? Diese Erkenntnis brachte mich wieder auf den Bambushut. Natürlich bewundere ich Ottos Werk, aber ich wollte etwas anderes schaffen. Wir brauchten ohnehin eine Fläche, warum also Stahlseile? Ich möchte immer sowenig Material wie möglich verwenden. Meine ursprüngliche Idee für Metz war ein großes Dach, das sich über einen Garten erstrecken sollte."

Bilder des Centre Pompidou in Metz können den Eindruck entstehen lassen, Ban sei durchaus von Frei Ottos riesigen Spinnweben inspiriert gewesen, seiner ingenieurtechnischen Meisterleistung für das Münchner Olympiastadion. Doch Bans Erklärung zu den Ursprüngen seiner Idee weist den Betrachter in eine andere Richtung. Dennoch geht es bei diesem Dach keineswegs darum, „fernöstlich" zu wirken, sondern vielmehr um Effizienz und Innovation. Im Grunde ist das Dach das Ergebnis einer dreidimensionalen Manipulation eines hexagonalen Rasters, ein Vorgehen, das selbst manche Modernisten akzeptabel finden dürften. Im Dach des Centre Pompidou in Metz verschmelzen die verschiedensten Einflüsse, was höchst interessante Schlüsse auf die Gedankengänge und Methoden Shigeru Bans zulässt. Der

4 Gluelam oder Glulam (engl. Abkürzung für glued laminated timber) ist ein Leimholzprodukt aus mehreren, zusammengeleimten Schichtholzzuschnitten.







Entwurf wirkt ausgesprochen innovativ, dabei harmoniert er mit dem straffen Programm und bildet eine schlüssige Gesamtstruktur. Ebenso wie das Centre Pompidou in Paris eine ungewöhnliche Erscheinung für die internationale Architekturszene war und seit 1977 stetig wachsenden öffentlichen Zuspruch erfährt, wird auch Shigeru Bans Projekt in Metz aller Wahrscheinlichkeit nach einen Wendepunkt in der architektonischen Ästhetik markieren.

EIN INGENIEUR UND GÄRTNER

Auch ein weiterer bekannter Ingenieur, Cecil Balmond von Arup, hatte Einfluss auf das Projekt in Metz. Ban erzählt: „Ursprünglich hatte ich mit Cecil Balmond in London an diesem Projekt gearbeitet. Allerdings hat Arup ein Team, das auf französische Projekte spezialisiert ist, und ich war verpflichtet, mit ihnen zu arbeiten, als wir ausgewählt worden waren. Weil sie mit meinem Entwurf nicht einverstanden waren, entsprach das Ergebnis nicht mehr meiner Idee und sprengte das Budget um das Doppelte. Der Auftraggeber wollte uns verpflichten, Stahl statt Holz für die Dachkonstruktion zu verwenden. Mein Bauchgefühl sagte mir, dass ich das ursprünglich geplante Dach im Rahmen des vorgesehenen Etats umsetzen konnte – nur brauchte ich einen Ingenieur, um das auch zu beweisen. Ich trennte mich von Arup und suchte in Deutschland und der Schweiz, bis ich mit Hermann Blumer einen sehr guten Holzbauspezialisten in der Schweiz und einen Holzbauunternehmer in Deutschland fand. Der Ingenieur unterbreitete mir, ohne meine genauen Konstruktionsentwürfe gesehen zu haben, genau den Vorschlag, den das französische Arup-Team abgelehnt hatte. Mein ursprünglicher Entwurf war der effizienteste. Schließlich entsprach das Dach wieder meiner ersten Idee – und auch Holz wurde verwendet. Das einzige, was wir nach dem Wettbewerb ändern mussten, war die Größe des Gebäudes, die ich leicht reduzieren musste. Ich hatte es zu groß veranschlagt. Das endgültige Konzept blieb also unverändert."

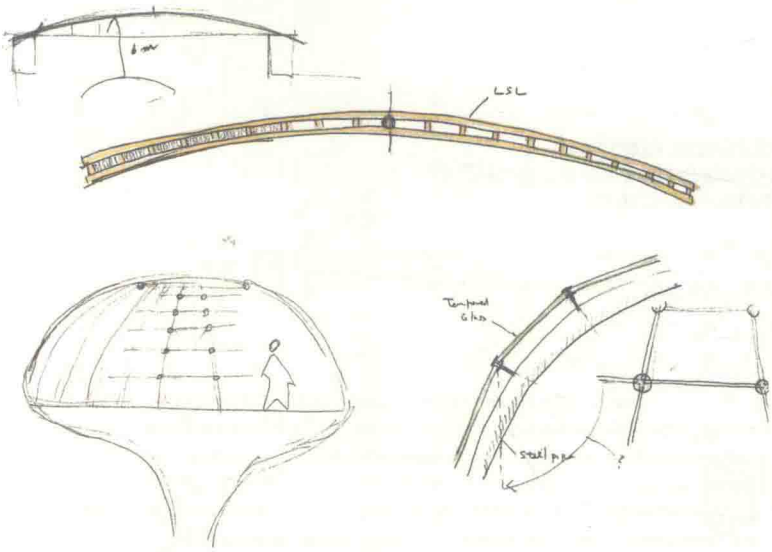
Das Gebäude in Metz liegt inmitten eines 2,5 ha großen Parkgeländes, für das Ban ebenfalls Pläne hat. „Das Grundstück ist recht groß, und zunächst sollten wir auch einen Park oder Gartenananlagen für das Gebäude entwerfen. Ich arbeitete mit Michel Desvigne am Entwurf für den Park, doch mir schwebte eine Fortführung der Innenräume im Freien, unter einem Dach, vor. Ich wollte kein skulpturales Gebäude entwerfen, das die Besucher zögern lässt, das Museum zu betreten. Statt einer geschlossenen Fassade stellte ich mir einen offenen, wenn auch überdachten Raum um den Bau vor. Ich hielt das Grundstück für die Organisation verschiedener Funktionen unter einem großen Dach geeignet. Nach dem Wettbewerb wollte ich mit Michel Desvigne arbeiten, doch die Stadt beauftragte Nicolas Michelin mit der Gestaltung des Vorplatzes. Die Idee, Glasrollläden zu installieren, die sich, wie bei anderen Bauten von mir, vollständig öffnen lassen, behielten wir bei. Innen- und Außenräume werden konsequent miteinander verknüpft. Die Sicherheitsbestimmungen verlangen einen klar erkennbaren Eingang, dennoch sind Innen- und Außenräume visuell und physisch vollkommen offen."

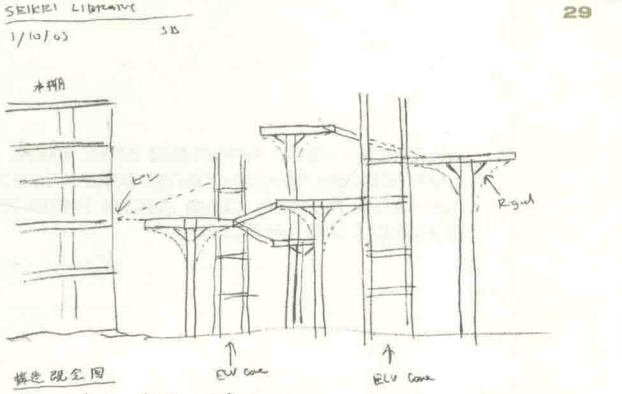
Offensichtlich hatte Shigeru Ban seine Ziele mit seinem Wettbewerbsbeitrag und einem Team, zu dem ursprünglich Cecil Balmond und Michel Desvigne zählten, einer der derzeit begabtesten Landschaftsarchitekten, sehr hoch gesteckt. Nur wenige Architekten sind bereit, ihren Kooperationspartnern größere Prominenz zuzugestehen. Doch Ban war sich der Qualitäten Balmonds und Desvignes bewusst und – ebenso wie er die Nähe zu Gengo Matsui, John Hejduk und Frei Otto gesucht hatte – urteilte er nicht nur klug im Interesse des jeweiligen Projekts, sondern auch hinsichtlich der bestmöglichen verfügbaren Talente. Obwohl die Entwicklung des Projekts nicht zuließ, Balmond und Desvigne bis zum Schluss zu beteiligen, tat Shigeru Ban alles, um seiner ursprünglichen Idee so treu wie nur möglich zu bleiben.

DAS FORUM UND DAS GRANDE NEF

Zwar hatte Shigeru Ban bereits an Ausstellungsarchitekturen und verschiedenen Großbauten wie dem Nomadic Museum gearbeitet, doch in Metz hatte er es mit einer neuen Kategorie von Architektur und der sehr spezifischen Problematik eines Museums zu tun. Fragt man ihn, ob er zuerst die Hülle des Baus entwarf oder die Innenräume, antwortet er: „Beides zugleich. Viele Architekten entwerfen Bauten, die sich nur schwer als Museum nutzen lassen. Museumsmitarbeiter und Künstler sagen immer, sie bräuchten keine Architekten. Ihnen sind Industrieräume lieber, wie etwa beim DIA Beacon [OpenOffice, Beacon, New York, 2004] oder der Tate Modern [Herzog & de Meuron, London, 2000]. Sie glauben, dass Architekten Museen eher für sich als für die Kunst entwerfen. Ich wollte etwas gestalten, das gut als Museum funktioniert und dennoch eine klare Aussage hat. Das ursprüngliche Programm erforderte Ausstellungsräume in Modulen von 15 m Breite und unterschiedlicher Länge. Ich glaube, dass ein sinnvoller Ausstellungsraum soviel Wandfläche wie nur möglich braucht und dabei eine bestmögliche Klimakontrolle. Ich dachte an Vierkantrohre, weil sie eine maximale Wandfläche bieten, und brachte sie in ‚Boxen' unter, die klimatisch leicht zu regulieren sind. Eine weitere Besonderheit des Programms ist das Grande Nef (das Hauptschiff) mit besonderer Deckenhöhe. Weil das Pariser Centre Pompidou zu wenige Räume mit hohen Decken hat, können Teile der Sammlung nicht gezeigt werden, sodass das Grande Nef von entscheidender Bedeutung für das Museum ist. Ich entschied mich, die Ausstellungsräume als Vierkantrohre über dem Grande Nef zu staffeln. Forum und Grande Nef werden also von den abgehängten Rohren und dem Dach dominiert. Wegen der Organisation des Baus wurde das Dach nicht symmetrisch gestaltet. Betrachtet man es jedoch von oben, ist die Grundform allerdings nach wie vor ein symmetrisches Hexagon."

Bans Entscheidung, sich für die Dauer des Projekts in Metz ein Büro in Paris einzurichten, erklärt sich aus seiner Analyse der Arbeitsbedingungen. In Japan gibt es viele Zwänge, die bei öffentlichen Großaufträgen in Europa eine Rolle spielen, nicht. „Deshalb beschloss ich, hier in Paris ein Büro zu eröffnen", sagt Ban. „Als einige renommierte japanische Architekten Museen in den USA bauten, mussten sie ihre Entwürfe immer wieder ändern. Ich stellte fest, dass Architekten in Japan sehr verwöhnt sind. Wenn man berühmt ist oder auch einfach nur einen Wettbewerb gewonnen hat, sagt einem niemand, was man zu tun hat, man baut ganz einfach, und der Bauunternehmer unterstützt einen. Es ist leicht, das, was man will, in hoher Qualität zu bauen. Außerhalb von Japan schlagen sich die ortsansässigen Architekten in der Regel auf die Seite des Auftraggebers, statt auf die Seite des ausländischen Architekten. Mir war es wichtig, die Kontrolle über Entwurf und Baufortgang zu behalten, weshalb ich für das Centre Pompidou in Metz hier [in Paris] wohnen musste. Es war schwierig, aber es hat mir gefallen. Vielleicht bin ich flexibler als manche andere Japaner, weil ich in den USA studiert habe."





EIN HAUS ALS FENSTER

Das Werk eines Architekten erschließt sich üblicherweise durch die Analyse einzelner Entwürfe. Doch auch Bans Persönlichkeit und Motivation sind unmittelbar für das Verständnis seiner Bauten relevant. Obwohl man heute vermuten könnte, Bans Pappröhren seien eine sorgsam durchdachte ökologische Strategie, war es in Wirklichkeit sein Hang, sparsam Material zu nutzen, das man sonst entsorgt hätte, der ihn auf diese innovative Lösung brachte. Manche Architekten sehen in Ingenieuren ein notwendiges Übel. Shigeru Ban jedoch hat von Gengo Matsui bis zu Cecil Balmond immer wieder Ingenieure gesucht und gefunden, die Interesse hatten, mit ihm fruchtbar zusammenzuarbeiten. Für Ban ist das Ingenieurwesen eben mehr als die Garantie, dass ein Gebäude statisch zuverlässig ist, es geht ihm vielmehr darum, innovative Lösungen für Probleme zu finden, die er selbst formuliert. So kam es auch, dass ihn bei seinem Picture Window House (Izu, Shizuoka, Japan, 2001–02; siehe Seite 256) ein Grundstück mit Blick auf die Bucht von Suruga inspirierte, weit über eine einfache verglaste Fassade hinauszudenken, mit der sich andere vielleicht zufriedengegeben hätten. „Als ich zum ersten Mal das Grundstück betrat, war meine spontane Reaktion, die wunderbare Aussicht auf das Meer, die sich ausbreitete, rahmen zu wollen", erzählt er. „Das hieß letztendlich, das Gebäude selbst zum Panoramafenster zu machen. Auch um zu verhindern, dass die Architektur ein Hindernis würde und den natürlichen Fluss brach, für den der Ozean stand, plante ich, die Kontinuität durch den Bau hindurch bis zum Wald auf der Spitze des Hügels fortzusetzen." Das so entstandene „Panoramafenster" ist ganze 20 m lang und 2,5 m hoch; das obere Stockwerk ruht auf einem Träger, der sich über die gesamte Länge des Baus erstreckt. Wie immer verbirgt Shigeru Ban die einfachen, eleganten Lösungen, die er für komplexe konstruktive Probleme findet, nicht. Das geschulte Auge kann seinen Überlegungen folgen und nachvollziehen, wie ein spektakuläres Ergebnis mitunter so offensichtlich auf der Hand liegt.

CASE STUDY HOUSES

Ein roter Faden zieht sich durch sämtliche Zufälle und Überlegungen, die Shigeru Ban zu so mancher Idee verhalfen: seine nimmermüde Motivation und sein Beharren auf bestimmten Zielen. So fand er sich unter anderem – obwohl er bescheiden behauptet, in den 1970er-Jahren aus schierem Zufall am SCI-Arc gelandet zu sein, getrieben vom Wunsch, an die Cooper Union zu kommen – im Zentrum eines Innovationsstrudels der amerikanischen Architektur wieder, den es seit der Ära der Case Study Houses in Kalifornien so nicht mehr gegeben hatte. Zahlreiche Häuser Bans tragen neben ihrem Hauptnamen, wie beim PC Pile House (Susono, Shizuoka, Japan, 1991–92; siehe Seite 102), eine aufschlussreiche zweite Bezeichnung, in diesem Fall „Case Study House 02". Shigeru Ban betont, der Rückgriff auf diesen symbolträchtigen Namen verknüpfe sich mit zwei Kriterien, „der (experimentellen) Anwendung neuer Konstruktionsmethoden und zweitens der räumlichen Herausforderung, Innen- und Außenraum wie bei traditionellen japanischen Hausbauten miteinander zu verknüpfen. Projekte, die diese Aspekte in sich vereinen, habe ich Case Study Houses genannt."[5]

1943 hatte John Entenza, Herausgeber der Zeitschrift *Arts & Architecture*, einen Wettbewerb unter der Überschrift „Designs for Post-War Living" initiiert. Entenza und Charles Eames, die damals großen Bedarf an Wohnraum in der Gegend von Los Angeles voraussahen, veröffentlichten 1944 einen Aufsatz und forderten, die Technologie der Kriegsindustrie in den Dienst des Wohnbaus zu stellen. Das sogenannte Case-Study-House-Programm wurde im Januar 1945 in *Arts & Architecture* angekündigt. Bis 1966 erschienen in der Zeitschrift insgesamt 34 Entwürfe, die als Prototypen für das südliche Kalifornien präsentiert wurden; 23 von ihnen wurden tatsächlich gebaut. Zu den acht ursprünglichen Teilnehmern des Programms zählten auch Eames, Eero Saarinen und Richard Neutra. Eines der berühmtesten Projekte ist das Case Study House 8 von Charles und Ray Eames, das nicht weit von einem 50 m hohen Steilkliff an der Küste in Pacific Palisades steht. Der 1949 fertiggestellte Bau gilt als einer der bahnbrechendsten modernen Wohnbauten Kaliforniens. Bekannt wurde das Haus auch durch den Einsatz industrieller Baumaterialien. Viele Komponenten des Hauses wurden aus Katalogen für Werkteile bestellt; Eames vereinfachte den ursprünglichen Grundriss sogar und modifizierte den Bau, als die Teile geliefert wurden. Der Bekanntheitsgrad des Hauses wuchs zweifellos auch durch die Verbreitung der Möbelentwürfe, die Eames für Herman Miller gestaltete, etwa den berühmten Eames Lounge Chair (1956).

Das Case Study House 8 liegt auf einem 2 ha großen Grundstück, das die Zeitschrift erworben hatte, in unmittelbarer Nachbarschaft von Haus 9, das Eames und Eero Saarinen für John Entenza entworfen hatten. Der Bau ist von noch radikalerer Einfachheit als das Nachbarhaus, eine Tendenz, die sich in späteren Entwürfen wie den Case Study Houses 21 und 22 von Pierre Koenig wiederholte. Die sparsamen Linien und vergleichsweise leeren Interieurs der Häuser belegen, dass die kalifornische Architektur noch immer unter japanischem Einfluss stand, wie schon Rudolph Schindlers wesentlich früher entstandenes Wohnhaus (Schindler/Chase House, West Hollywood, 1922). Dort verband sich die japanische Vorstellung vom fließend ineinander übergehenden Innen- und Außenraum, was sich dank des regionalen Klimas besonders anbot, mit einer strengen, rechtwinkligen Moderne. Es ist fraglos interessant, dass ein Großteil von Bans Projekten exakt diesen beiden Kriterien entspricht, wenn auch mitunter eingeschränkt durch kühlere klimatische Bedingungen, wie etwa in Metz.

In gewisser Weise war Bans Reise nach Kalifornien eine Rückkehr zu den Wurzeln der zeitgenössischen Architektur, nicht unbedingt zum eher klinischen Stil, der sich aus dem Bauhaus entwickelt hatte, sondern zu einer Architektur, die ihren Ausgangspunkt in der Baukunst Japans hatte. Am 4. November 1935 notierte der deutsche Architekt Bruno Taut (1880–1938) in seinem Tagebuch, er sei der wahre Entdecker von Katsura. Gemeint war die kaiserliche Residenz Katsura, ein Bau des 17. Jahrhunderts unweit von Kioto. Während die Japaner westliche Einflüsse, denen sie sich nach der Perry-Expedition ausgesetzt sahen, zunächst auf verschiedenste Weise aufnahmen, kam es mit dem Aufstieg des Faschismus in Japan schließlich zur Ablehnung der westlich geprägten Moderne zugunsten eines Architekturstils, den man *teikan yoshiki* oder „Imperial roof style" nannte (ein Stil, dem es zentral um die Dachform der kaiserlichen Villen ging), und der sich durch eher schwerfällige kubische Bauten mit „japanischen" Dächern auszeichnete. Nachdem Taut im Mai 1933 in Japan angekommen war, schrieb er dreieinhalb Jahre lang über Katsura. Er zog Parallelen zwischen der vornehmen Schlichtheit der kaiserlichen Villa, die er als „ewi-

5 E-Mail von Shigeru Ban an den Autor, 24. Dezember 2008.

„ALS ICH ZUM ERSTEN MAL DAS GRUNDSTÜCK BETRAT, WAR MEINE SPONTANE REAKTION, DIE WUNDERBARE AUSSICHT AUF DAS MEER, DAS SICH HORIZONTAL ERSTRECKTE, RAHMEN ZU WOLLEN.“

ges Monument“ bezeichnete, und den Zielen der Moderne. Natürlich hatten, wie Arata Isozaki bemerkte, westliche Architekten wie der Deutsche Gustav Prattz Katsura schon vor Taut besucht und die Lehren des Bauwerks in den Zusammenhang einer „Erneuerung der Weltarchitektur“[6] gestellt. Doch zur Wiederentdeckung der tiefen Verwandtschaft von japanischer Tradition und Moderne, gerade im Hinblick auf ihre Klarheit, kam es erst nach der Überwindung des Traumas des Zweiten Weltkriegs. Schließlich war der Rückbezug auf Traditionen lange Zeit von einer politischen Ideologie missbraucht worden.

VIELDEUTIGKEIT UND ENTSCHLOSSENHEIT

Es ist sicherlich keine naive Geste Shigeru Bans, seine Projekte in Anlehnung an das Case-Study-House-Programm zu benennen. Sein Werk ist dezidiert modern, was er bestätigt, wenn er darauf verweist, dass seine Bewunderung für Arata Isozaki mit der postmodernen Phase des älteren Architekten endete. Allerdings sieht Ban davon ab, seinen Projekten stets ein rigides modernes Raster zugrunde zu legen. Dennoch betonen manche seiner Bauten, etwa das Nine-Square Grid House (Case Study House 09, Hadano, Kanagawa, Japan, 1997) jene Art von moderner Strenge, die auch viele Wohnbauten prägte, die die Zeitschrift *Arts & Architecture* initiiert hatte. Während Charles und Ray Eames ihr Haus mit Fertigteilen realisierten und konstruktive Bauelemente bewusst freilegten, so experimentierte auch Ban mit industriellen Bauteilen und gestaltete die Konstruktion seiner Bauten stets transparent. Zugleich liegt auf der Hand, dass Ban seine Inspirationsquellen stets sorgfältig wählt. Denkt man an die „New York Five“, könnte man meinen, Richard Meier müsse mit seinen strengen, weißen Rastern eher nach Bans Geschmack sein. Stattdessen orientierte er sich an John Hejduk, dem „Papierarchitekten“, der sich vorstellte, dass eine Wand auch ein Haus sein könnte. Hejduks geschwungene Formen basieren auf strengen Entwürfen, tanzen und überraschen aber weitaus stärker, als ein *white cube* es je könnte. Und auch Bans Architektur ist im Grunde kontinuierlich voller Überraschungen und Wandlungen – trotz seiner Neigung, Projekte seriell zu nummerieren.

Bans Werk ist geprägt vom Wunsch nach ständiger Verbesserung und Auseinandersetzung; stets baut es auf dem auf, was vor ihm war. Ebenso sehr gilt sein Blick der Tradition seines Heimatlands, in der die Vieldeutigkeit von Außen- und Innenraum immer wieder ein Thema ist. Natürlich ist auch Papier ein Element der japanischen Architektur, auch wenn es dort üblicherweise völlig anders eingesetzt wurde, als bei Bans tragenden Pappröhrensystemen. In der traditionellen japanischen Architektur ist das *shoji* eine Tür, ein Fenster oder Raumteiler und besteht aus einem mit lichtdurchlässigem Papier bespannten Holz- oder Bambusrahmen. Bans Stärken sind seine Fähigkeit, Konzepte zu interpretieren, und seine Suche nach dem Kern der eigenen kulturellen Überlieferung sowie der Tradition, die sich aus der Moderne entwickelte. Fast nie ist Ban modern im üblichen Sinn; er liebt konstruktive Überraschungen und technische Klarheit, wo die Moderne sich oft mit geradliniger Wiederholung begnügte. Das Centre Pompidou in Metz, das 2010 eröffnet wurde, war Shigeru Bans erstes Großprojekt auf internationaler Bühne. Zwar wurden temporäre Projekte wie das Nomadic Museum in New York oder Tokio von Tausenden gesehen, doch das Centre Pompidou in Metz wird bleiben. Die dort formulierten Lösungsansätze für räumliche Probleme, Entwurf und Effizienz werden von Zeitschriften für Architektur und Museumsbau zweifellos gewürdigt werden. Die Umsicht und Energie, die Shigeru Ban in Metz investiert hat, sein Mut, sich sogar auf dem Dach des Centre Pompidou in Paris niederzulassen, bis der neue Bau realisiert war, machen deutlich, dass ihm sehr wohl bewusst war, was hier auf dem Spiel stand.

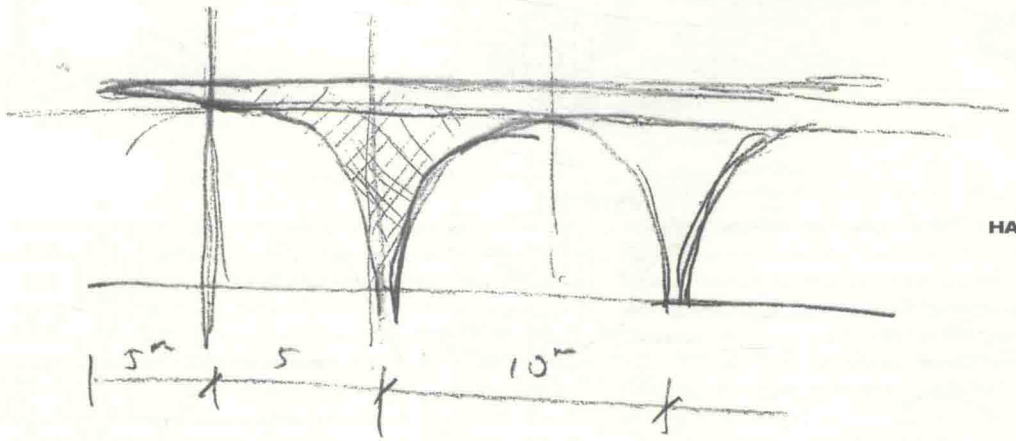
Die Begründung der Jury zur Verleihung des Pritzker-Preises 2014 an Shigeru Ban lautet im Auszug: „Seit dem 35-jährigen Bestehen des Pritzker Architekturpreises ist es sein Ziel, lebende Architekten für ihre exzellenten ausgeführten Bauten sowie solche, die einen bedeutenden und anhaltenden Beitrag für die Menschheit leisten, auszuzeichnen. Shigeru Ban, der Preisträger von 2014, wird dieser Vorstellung in vollem Maße gerecht. Es ist ein hervorragender Architekt, der seit 20 Jahren mit kreativer und hochqualifizierter Planung auf extreme, durch Naturkatastrophen verursachte Situationen reagiert. Seine Bauten bieten Unterkunft, Gemeinschaftszentren und sakrale Orte für jene, die gewaltige Verluste und Zerstörung erlitten haben. Wenn die Tragödie zuschlägt, ist er häufig gleich vor Ort, wie unter anderem in Ruanda, der Türkei, Indien, China, Italien, Haiti und seinem Heimatland Japan.“ Die Betonung des Pritzker-Preisgerichts auf der humanitären Arbeit von Shigeru Ban unterstreicht einen Aspekt, der ihn von den meisten international anerkannten Architekten unterscheidet.

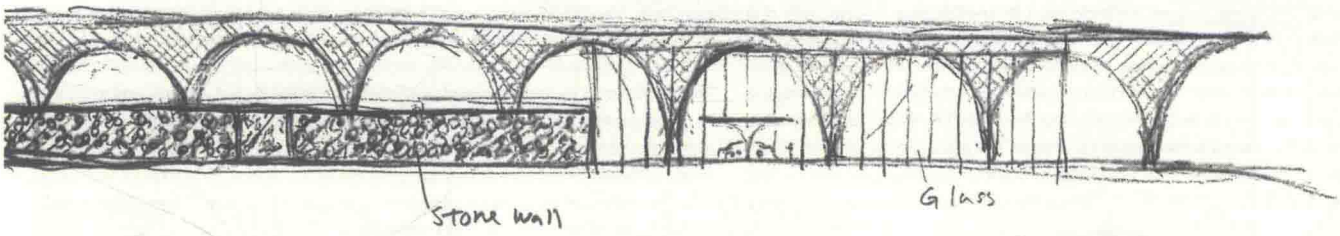
Der 1957 geborene Shigeru Ban betritt gerade ein Lebensalter, in dem renommierte Architekten ihren Platz in internationalen Kreisen finden. Wie dieses Buch zeigt, hat Ban dem Wohnungsbau ebenso wie ungewöhnlicheren Bauformen, etwa Flüchtlingsunterkünften oder temporären Bauten, bereits seinen Stempel aufgedrückt. Das Centre Pompidou-Metz und ein anderes großes Bauwerk, die im Entstehen begriffene Cité Musicale de l'Île Seguin (Boulogne-Billancourt, Frankreich, 2014–16; siehe Seite 524), sind ein weiterer Beweis für seine Fähigkeit, ehrgeizigere Bauprojekte zu bewältigen. Alles in seiner Vorgehensweise und seinem Charakter – der methodisch und entschlossen, oft aber auch unorthodox ist – deutet darauf hin, dass Ban tatsächlich zu den großen Architekten seiner Generation zu rechnen ist. Die Umstände und seine eigenen Leistungen werden diese These in den kommenden Jahren zweifellos bestätigen.

---

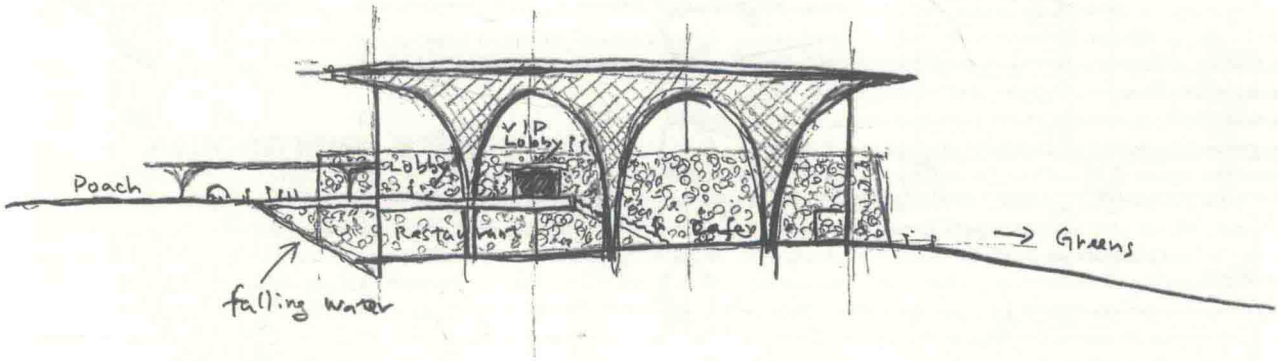
6 Arata Isozaki, „Katsura: A Model for Post-Modern Architecture“, in: *Katsura Villa – Space and Form*, Iwanami Shoten Publishers, Tokio, 1983.

HAESLEY NINE BRIDGES
GOLF CLUBHOUSE



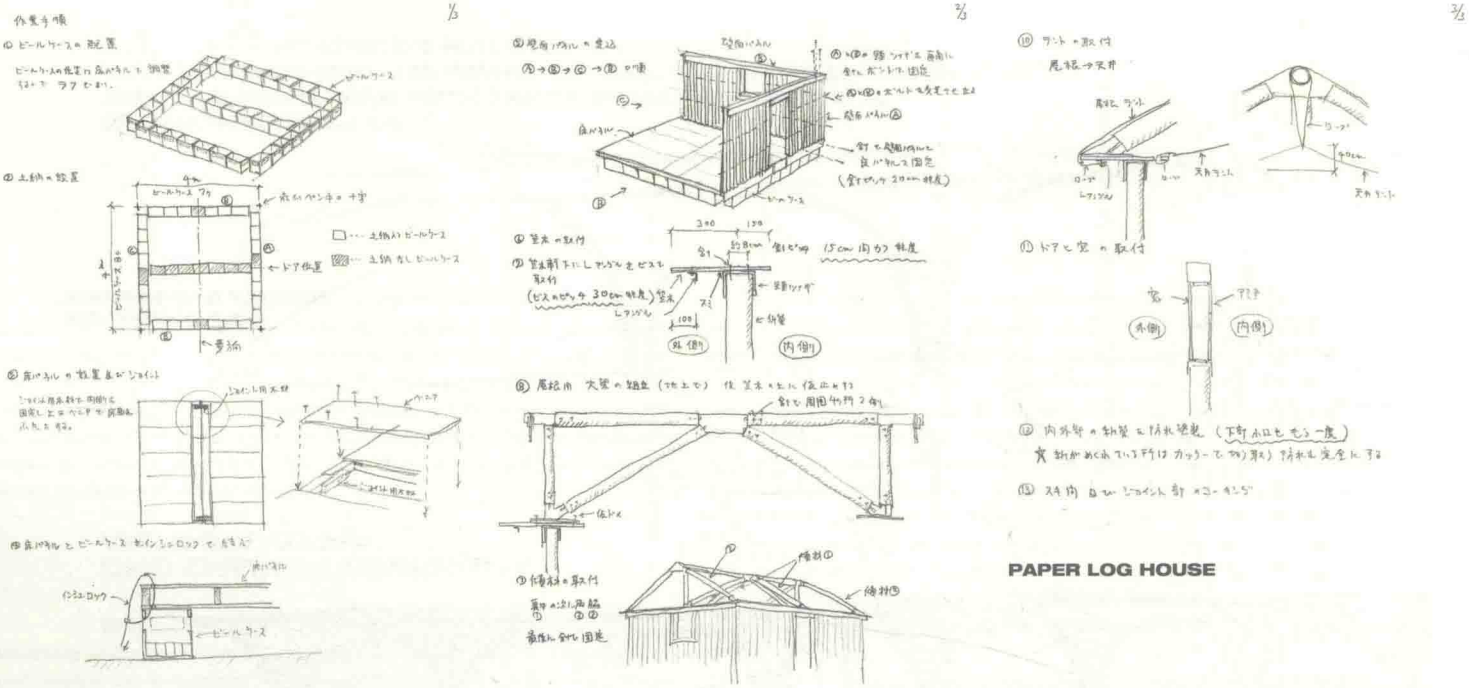


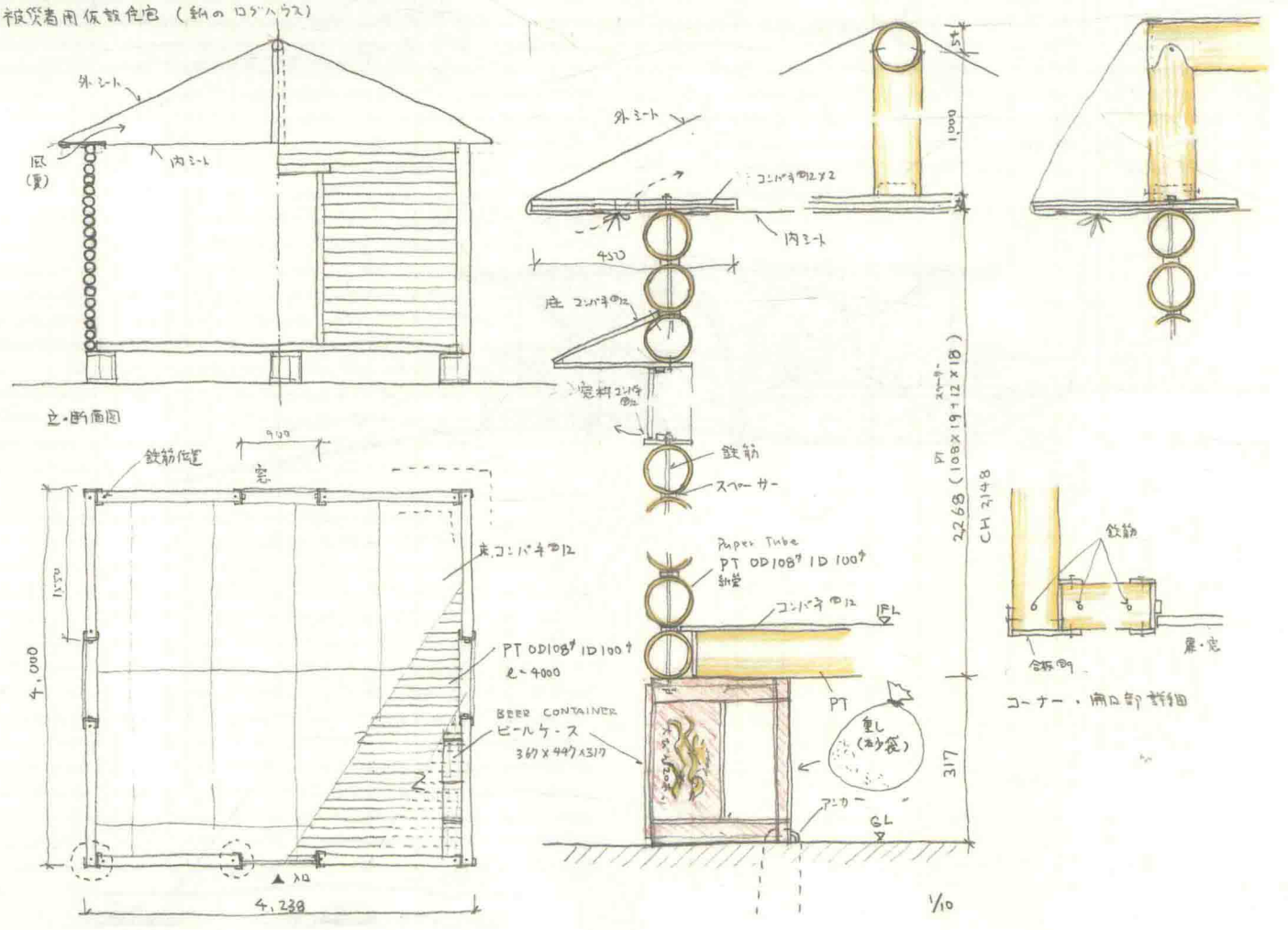
Front Elevation



QBCC 12/11/06

Elevation & Section 5B


作業手順
1/3
2/3
3/3
PAPER LOG HOUSE


被災者用仮設住宅（紙のログハウス）
立・断面図
1/10

SHIGERU BAN ARCHITECTE DE PAPIER

L'agence d'un architecte en dit beaucoup sur celui qui la dirige. Prestigieux ou discrets, ces lieux de travail offrent des clés de sa personnalité et de son inventivité. Shigeru Ban possède bien sûr des bureaux à Tokyo, mais son Studio temporaire (Paper Temporary Studio, Centre Pompidou, Paris, 2004, page 310) construit en tubes de carton à Paris a fourni une image encore plus éloquente de sa vraie nature. C'est en 2004 qu'il a conçu cette agence de 115 mètres carrés sur une terrasse au sixième niveau du Centre Pompidou. Couverte d'une membrane en dioxyde de titane PTFE, PTFE standard et PVC, sa forme tubulaire se détachait par rapport à la structure métallique du bâtiment de Piano et Rogers. L'intérieur était une plate-forme en bois recouverte de carreaux de moquette et équipée de mobilier Vitra. Le très petit bureau personnel de l'architecte possédait une table de travail et des sièges en carton. Le choix de ce matériau – apparemment des plus éphémères – pour marquer sa présence pendant la phase de conception et la construction du Centre Pompidou-Metz (Metz, France, 2007–10, page 440) n'était pas sans importance. Les dimensions modestes de son bureau et le matériau inattendu utilisé rappellent peut-être sa culture japonaise, mais expriment aussi sa modestie paisible, qualité peu fréquente parmi les grands architectes internationaux, ce groupe assez fermé dont il fait partie. Shigeru Ban est un personnage atypique, que ce soit dans sa formation d'origine ou ses choix de lieux de travail ou de matériaux. Il a ainsi déclaré : « La forme tubulaire de cette structure était certainement liée à la conception même du Centre Pompidou, mais il se trouvait qu'elle est aussi la plus efficace. Dans le projet original de Piano et Rogers, on remarquait déjà quelques structures temporaires dans ou autour du bâtiment, sur le parvis par exemple. Il a été nécessaire d'obtenir l'autorisation de Renzo Piano pour mon projet, ce qu'il a accepté volontiers. Il m'a également dit que lorsque Rogers et lui avaient remporté le concours du Centre, ils avaient installé des bureaux temporaires sur un bateau ancré au bord de la Seine. D'une certaine façon, mon bureau se trouvait ainsi en connexion avec l'histoire du Centre Pompidou. Piano m'a cependant averti qu'une telle proximité avec le client n'était pas une bonne idée. Il avait raison. »

PERCHÉ SUR LE TOIT

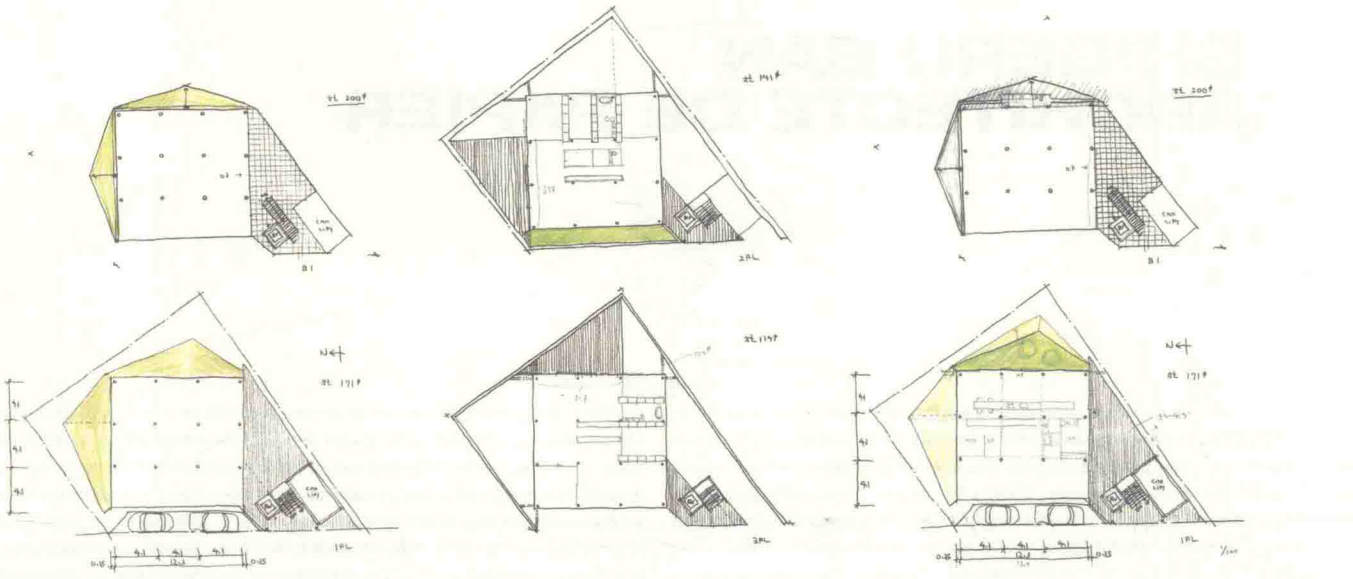
La genèse de cette présence sur le toit du Centre Pompidou fournit également une clé intéressante de sa détermination. Après avoir remporté le concours pour Metz, il raconte : « Plaisantant à moitié, j'ai fait comprendre à Bruno Racine, le président du Centre Pompidou, que les honoraires convenus ne suffisaient pas à une agence d'architecture étrangère comme la nôtre pour ouvrir un bureau à Paris, et que, s'il pouvait nous laisser un peu de place sur les terrasses du Centre, nous pourrions y construire nos bureaux temporaires. » Racine accepta sous trois conditions : que si la terrasse était utilisée gratuitement pendant environ trois ans jusqu'à la date d'achèvement prévue du Centre de Metz, les autres coûts seraient pris en charge par l'architecte ; que l'intérieur du studio soit visible par les visiteurs du Centre et qu'à l'issue, la structure soit offerte au Centre Pompidou. « J'ai pensé, dit-il, que ce serait bien d'être proche de son client. Souvent, lorsqu'un architecte remporte un grand concours dans un pays quel qu'il soit, on attend de lui qu'il travaille en coopération avec une grande agence locale. On a connu des problèmes dans ce type de collaboration car, inévitablement, les architectes locaux se rangent aux côtés du client, en particulier dans les discussions budgétaires ou la planification des travaux, au lieu de soutenir l'idée originale de l'architecte. Pour eux, le client est plus important que l'architecte étranger qui se trouve un peu par hasard être leur partenaire. Si l'architecte auteur du projet se contente d'une visite de temps en temps ou d'envoyer des collaborateurs, il lui est très difficile d'assurer le suivi du concept jusqu'à son exécution finale. Les clients japonais qui ne sont pas très interventionnistes ont gâté les architectes de ce pays. Si un architecte est célèbre ou a remporté un concours, le commanditaire est tranquille et rassuré. Nous disposons par ailleurs de très bonnes entreprises et donc il est facile de bien construire au Japon. Certains architectes japonais très connus ont découvert après avoir remporté un concours à l'étranger que le bâtiment achevé était complètement différent de ce qu'ils avaient conçu. C'est pour éviter ce risque que j'ai pensé très important de demeurer à proximité de mon client. » La situation complexe du Centre Pompidou-Metz a conduit Ban à faire remarquer plus récemment que Renzo Piano avait raison pour ce qui est de la proximité avec le client, mais, finalement, l'architecte japonais a pratiquement obtenu tout ce qu'il demandait, y compris le contrôle de la conception de ce qui est son projet le plus important à ce jour.

Même si Shigeru Ban ne se réfère pas spécifiquement à Renzo Piano ou à Richard Rogers, le fait que ce studio était perché au sommet de leur opus historique de 1977 en dit beaucoup sur l'attachement de cet architecte d'une génération plus jeune à la modernité et à l'innovation, ou plus généralement, à ceux qui sont venus avant lui. Shigeru Ban s'appuie non seulement sur ses propres innovations, mais aussi sur le travail de spécialistes, comme l'ingénieur structurel japonais Gengo Matsui, l'architecte américain John Hejduk et l'architecte allemand et ingénieur en génie civil Frei Otto, ainsi que Cecil Balmond. Il peut sembler étrange de retrouver ces personnalités à la source de l'inspiration d'un architecte japonais plus jeune, mais ceci correspond à la manière assez cosmopolite dont il a constitué son panthéon personnel, base de sa créativité.

RECHERCHE HEJDUK DÉSESPÉRÉMENT

Né en 1957 à Tokyo, Shigeru Ban a étudié au Southern California Institute of Architecture (SCI-Arc) de 1977 à 1980. Il a également suivi les cours de John Hejduk (1980–82/1983–84) à la Cooper Union of Architecture à New York, puis a travaillé dans l'agence d'Arata Isozaki (1982–83) avant de créer sa propre structure à Tokyo en 1985. Peu d'architectes japonais connus, à l'exception de personnalités comme Fumihiko Maki ou Yoshio Taniguchi, ont fait leurs études hors du Japon. Son explication de la voie qu'il a suivie, du Japon à New York où il a complété ses études, vaut d'être citée en intégralité car elle révèle sa détermination et l'origine de son approche inhabituelle. Il éclaire son parcours par des expériences remontant à son enfance. « Tout d'abord, je voulais être charpentier, dit-il. Mes parents avaient agrandi leur maison à plusieurs occasions, et l'on avait toujours l'impression d'avoir un charpentier chez nous. Enfant, j'aimais ramasser les petits déchets de bois pour en faire quelque chose, une maquette de train ou d'immeuble par exemple. C'est peut-être une conséquence de l'éducation que mes parents m'ont donnée, mais je déteste jeter des choses. Je crois avoir une prédisposition naturelle à les réutiliser. » On note aussi une constance dans la motivation de Ban qui est admirable dans le contexte du monde architectural actuel en évolution permanente. Là encore, il explique ses premières motivations et expérimentations par sa formation initiale : « Pour être admis à mon école d'art au Japon, il fallait créer une tour de plus d'un mètre en ne se servant que de carton, et sans gaspiller les matériaux. J'étais très bon pour travailler suivant des règles strictes et avec une quantité limitée de matériaux. J'ai revu mon professeur, il y a quelques années, et il m'a dit : "Tu fais toujours la même chose..." »

Aujourd'hui encore, les jeunes architectes japonais étudient généralement dans leur pays et adhèrent à un système qui possède certainement ses vertus, mais dont l'ouverture sur le monde n'est pas la plus marquante. Shigeru Ban fait exception à pratiquement toutes les règles de formation de ses jeunes confrères et l'explication qu'il donne de son cheminement montre que c'est sa volonté personnelle de s'appuyer sur ses propres sources qui lui a permis de briser ce moule. « Lorsque j'étais au lycée, se rappelle-t-il, je voulais m'inscrire dans une école d'art pour étudier l'architecture. Il fallait faire beaucoup de dessins ou réaliser des maquettes. L'une des meilleures structures d'enseignement au Japon possédait une école d'architecture et je voulais y aller. J'ai suivi les cours d'une école préparatoire pour ce type d'études, et mon professeur était architecte. C'est avec lui, en 1975,



que j'ai découvert un numéro spécial du magazine *a+u* sur John Hejduk. J'ai noté qu'il enseignait à la Cooper Union à New York. À l'époque, il n'y avait pas Internet et personne ne savait grand-chose sur la Cooper Union dans mon pays. Il fallait que j'aille aux États-Unis et je ne parlais même pas l'anglais. J'ai vu dans une brochure qu'on n'y acceptait pas les étudiants étrangers à moins qu'ils ne viennent d'une autre institution américaine. J'en ai donc cherché une autre par laquelle je puisse me faire transférer à la Cooper Union. Cela aurait pu être n'importe où, mais, par chance, j'ai choisi le SCI-Arc en Californie. Je m'y suis inscrit en 1977, alors qu'il n'avait été fondé qu'en 1974, ce qui en faisait un établissement encore très neuf. Eric Owen Moss, Thom Mayne et Frank Gehry participaient activement à l'enseignement. L'école ne faisait même pas passer d'examen d'anglais pour entrer et, grâce au dossier que j'avais préparé, le doyen du SCI-Arc, Raymond Kappe, m'a admis en seconde année. Le SCI-Arc était plus intéressant que je m'y attendais et j'y suis resté deux ans et demi. Mais je voulais toujours étudier à la Cooper Union où je fus admis en seconde année, ce qui voulait dire que je perdais les crédits obtenus au SCI-Arc. Néanmoins, j'ai réussi à faire les programmes de troisième et quatrième années en une seule à New York. »

DANS LE CERCLE MAGIQUE

Bien qu'il attribue la chance d'avoir étudié au SCI-Arc au hasard, il faut savoir que le jeune homme se retrouva là auprès de certains des architectes les plus inventifs et les plus importants apparus aux États-Unis depuis longtemps. Gehry était au sommet de sa puissance créative dans les années 1970, de même que le futur Prix Pritzker, Thom Mayne de Morphosis. Si son parcours pour accéder à l'enseignement d'Hejduk semble avoir été plus volontaire qu'accidentel, Shigeru Ban a montré une propension à se rapprocher de personnalités exceptionnelles et créatives tout au long de sa carrière. Sans imiter aucune d'entre elles, il a sans doute beaucoup tiré de leur aura. Par ailleurs, il a également fréquenté des personnages de renom au Japon comme Isozaki ou l'ingénieur Gengo Matsui, mais a aussi croisé le chemin d'Américains ou d'Européens réputés.

John Hejduk, né à New York en 1929, mourut en 1999. Il étudie à la Cooper Union (1947–50), à l'université de Cincinnati (1950–52) et à Harvard (1952–53), puis travaille chez I. M. Pei, avant de créer sa propre agence à New York en 1965. Il fut le doyen d'architecture à la Cooper Union, à partir de 1975. D'une certaine façon, sa carrière fut davantage consacrée à l'étude et à l'enseignement de l'architecture qu'à la construction, puisqu'il ne réalisa que très peu de bâtiments permanents. Il a édifié la tour et les ailes de Kreuzberg dans le cadre du projet IBA de logements sociaux à Berlin en 1988. Il a aussi conçu des séries de maisons, parmi lesquelles les Wall Houses (1968–74), dont quarante ont été dessinées, mais une seule (Wall House 2) construite après sa mort, après plus de trente années d'hésitations. Il exerça une influence importante sur la théorie et le développement de l'architecture aux États-Unis, accédant de son vivant à un statut quasi mythique. Shigeru Ban ne cache pas l'influence exercée par Hejduk sur lui, particulièrement à ses débuts.

Après avoir étudié en Amérique, Ban revint au Japon. S'il n'était peut-être pas certain de suivre une voie différente de celle des autres architectes de sa génération, il prit néanmoins une autre direction. « Je ne pense pas être différent », dit-il aujourd'hui avec une certaine modestie, mais il sait expliquer pourquoi, à ses yeux, sa créativité lui a fait emprunter un autre chemin. Une découverte l'a conduit à une autre, mais il a conservé une fidélité à ses sources et une clarté de vision par rapport à celles-ci, qui est atypique dans l'architecture contemporaine, où de nombreux praticiens célèbres voudraient faire croire que leur œuvre est entièrement originale. « Généralement, une fois votre diplôme obtenu, vous commencez à travailler pour quelqu'un, explique-t-il, et lorsque vous lancez votre propre agence, vous devez faire référence à l'architecte pour lequel vous avez travaillé. J'ai travaillé un an seulement pour Arata Isozaki. Je l'admire profondément, mais je ne pense pas avoir été influencé par son style postmoderne. J'ai particulièrement aimé son musée de Gumma (Museum of Modern Art, Gumma, Japon, 1971–74), et je souhaitais déjà travailler pour lui lorsque j'étais au lycée…

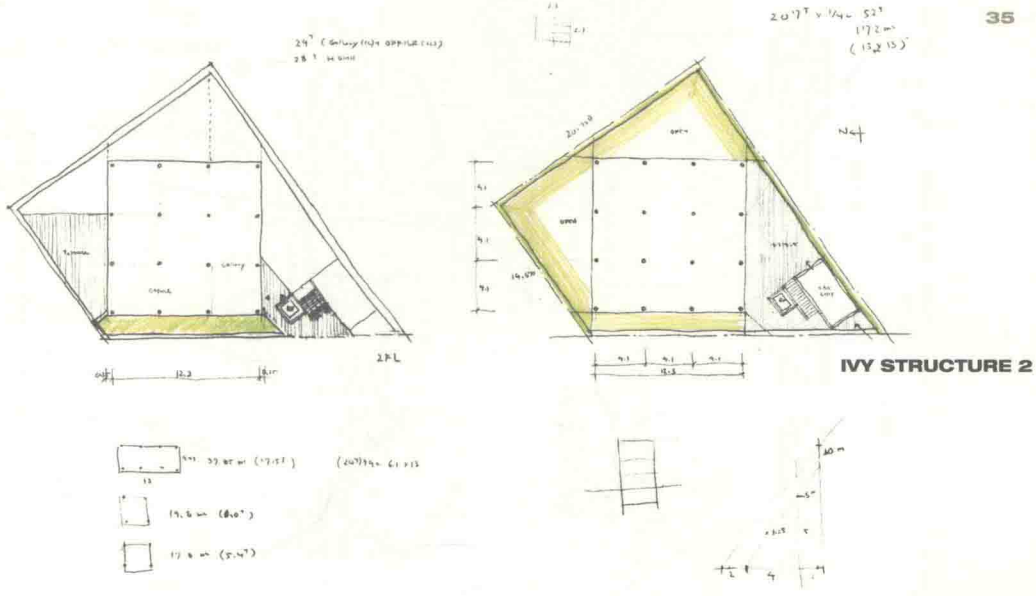
Mon manque d'intérêt pour le postmodernisme d'Isozaki m'a orienté vers une autre influence, celle de John Hejduk. Même les noms de mes premières réalisations comme Trois Murs (Three Walls, Setagaya, Tokyo, 1987–88, page 60) ou la Maison à trame de neuf carrés (Nine-Square Grid House, Hadano, Kanagawa, Japon, 1997, page 196) étaient une sorte d'hommage qui lui était dédié, ainsi qu'à certaines de ses œuvres comme sa Maison mur (Wall House) [1]. Concluant cette explication, Shigeru Ban joue sur le qualificatif d'architecte de papier souvent donné aux architectes qui, comme Hejduk, ont très peu construit. « J'ai trouvé au contraire ses idées et son vocabulaire très réalistes. En étudiant avec lui, il semblait tout à fait naturel que je devienne un "architecte de papier". » Shigeru Ban l'est en effet devenu, mais de façon différente, puisqu'il a réellement cherché à construire avec du papier, le carton.

DUALITÉ FONCTIONNELLE

La manière dont Shigeru Ban est venu à utiliser le papier pour la première fois vaut d'être contée, car elle met en lumière la chaîne d'événements et d'influences qui ont marqué sa carrière. Avec l'aide d'Arata Isozaki, Ban est intervenu sur la scénographie de trois expositions pour la galerie Axis à Tokyo. « J'ai travaillé pour une exposition sur Emilio Ambasz (galerie Axis, 1985). Je m'intéressais à lui parce qu'il est architecte, mais aussi designer industriel et graphiste. J'étais aussi attiré par sa façon de présenter les choses : on trouve toujours une idée très fonctionnelle derrière chacun de ses projets. Pour l'Exposition universelle de Séville en 1992 et le 400e anniversaire du voyage de Christophe Colomb, il avait essayé de convaincre chaque pays participant de concevoir un pavillon en forme de bateau. Comme les manifestations de ce type sont temporaires, il avait imaginé que ces navires pourraient venir et repartir. Il en serait resté un lac et un parc qu'il avait dessinés. La manière dont il présente les choses à ses clients se caractérise toujours par deux fonctions. » Cette dualité fonctionnelle est un élément évident dans l'œuvre de Shigeru Ban. Par exemple, un noyau technique soutient la toiture ou les planchers, et le côté pratique d'un conteneur de transport est utilisé pour sa forme, mais aussi parce qu'il est omniprésent dans le monde actuel.

Sauf indication contraire, toutes les citations sont extraites d'entretiens entre Shigeru Ban et l'auteur, les 23 juillet et 9 décembre 2008 à Paris.

1 La Wall House de John Hejduk a été conçue à l'origine en 1973 pour Ed Bye à Ridgefield dans le Connecticut aux États-Unis.



IVY STRUCTURE 2

Emilio Ambasz, né en Argentine en 1943, a étudié à l'université de Princeton. Il a été conservateur du design au Museum of Modern Art de New York (1970–76) où il a organisé de nombreuses expositions sur l'architecture et le design industriel. « Je crois profondément que le design est un acte d'invention. Je pense que sa tâche intervient une fois trouvée la solution fonctionnelle et ergonomique aux besoins. Ce n'est pas la faim, mais l'amour et la peur, et parfois l'étonnement, qui nous font créer. Notre milieu peut évoluer d'une génération à l'autre, mais la tâche, à mon sens, reste la même : donner une forme poétique à ce qui est pragmatique [2]. » Ban découvrit un matériau polyvalent au cours de cette intervention : « Pour cette première exposition à la galerie Axis, j'avais utilisé un tissu très particulier pour matérialiser les volumes. Une fois l'accrochage du tissu terminé, il me restait des tubes en carton. Au lieu de les jeter, je les ai rapportés à mon bureau. »

DE FUTAGAWA À AALTO

Coïncidence ou non, la seconde exposition mise en scène à la galerie Axis, fut consacrée à l'architecte finlandais Alvar Aalto (Tokyo, 1986, page 42). « Je ne m'intéressais pas du tout à Alvar Aalto lorsque j'étais étudiant, explique-t-il. Mon premier travail, après avoir obtenu mon diplôme de la Cooper Union, fut d'assister le photographe d'architecture Yukio Futagawa. Il m'emmena en Finlande et je dois dire que je fus réellement bouleversé par la découverte de l'œuvre d'Aalto. Je savais plus ou moins, d'après mes études, ce que je pouvais attendre de la visite de constructions de Le Corbusier ou de Mies van der Rohe, mais lorsque je vis celles d'Alvar Aalto, je me retrouvai en quelque sorte sans référence. Son travail ne peut vraiment se découvrir qu'en visitant ses réalisations. Elles dépendent du contexte, du climat ou des différences de textures des matériaux. Depuis, je suis devenu un grand fan d'Alvar Aalto. » En travaillant sur le projet de cette exposition, Shigeru Ban a cherché, dans une approche qui allait devenir son style, à apporter des solutions novatrices. Le coût était une des contraintes et le bois, un des matériaux favoris d'Aalto, était impensable pour une manifestation temporaire. « Le budget était limité, poursuit l'architecte, mais par ailleurs, je détestais l'idée d'utiliser un matériau précieux comme le bois pour un événement temporaire. J'ai cherché un matériau alternatif pour les cloisonnements et les plafonds et j'ai pensé que les tubes de carton récupérés de l'exposition Ambasz pouvaient être une bonne solution. Ainsi, mon travail sur ces expositions a exercé une très grande influence sur ma carrière. »

Cette installation réussie encouragea Shigeru Ban à réellement réfléchir à l'utilisation du tube de carton en tant que matériau structurel. « Bien que je ne l'aie utilisé que pour un décor intérieur à ce moment-là, dit-il, j'étais étonné par sa résistance, sa précision et sa polyvalence. J'ai donc proposé, pour la première fois, une structure en carton pour une exposition à Hiroshima qui n'a pas été réalisée (concours pour le Asia Club Pavilion, 1989). Ma première construction en carton a été un petit pavillon pour une exposition à Nagoya (Paper Arbor, Paper Tube Structure 01, Nagoya, Japon, 1989). » Aujourd'hui, l'utilisation du carton en architecture est considérée comme une stratégie écologique qui a fortement attiré l'attention sur Shigeru Ban, mais il précise néanmoins : « Bien qu'aujourd'hui les gens pensent que je suis un architecte écoresponsable, à l'époque, personne ne parlait encore d'environnement. Je m'intéressais aux matériaux bruts et bon marché. »

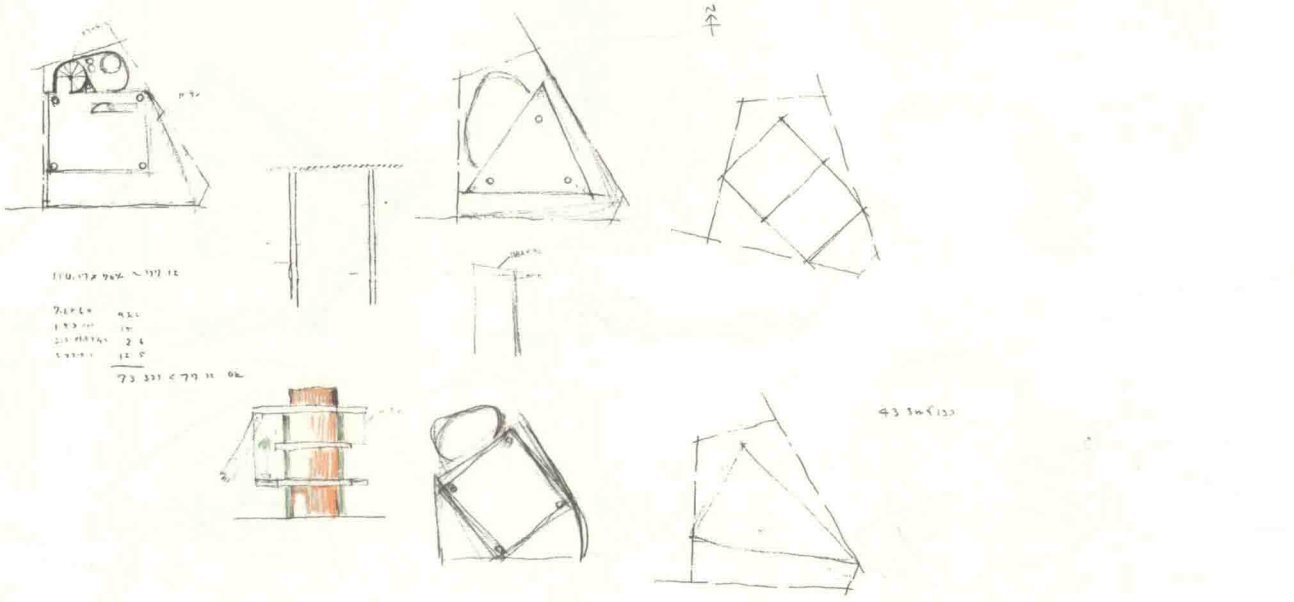
Shigeru Ban a fréquemment utilisé ces tubes dans son architecture, comme le montrent divers exemples publiés ici. Il s'est également penché sur un second « matériau » de construction inhabituel, le conteneur de transport. Il est clair que le principe de récupération appris pendant son enfance lui servit lors des expositions Ambasz et Aalto – les tubes de carton mis de côté à l'issue de la première ayant été réutilisés pour la seconde. Cette même idée a peut-être également joué un rôle dans l'utilisation de conteneurs pour une structure d'exposition itinérante, le Musée nomade (Nomadic Museum, Pier 54, New York, 2004–05 ; Santa Monica, Californie, 2005–06 ; Tokyo, 2007, page 382). « Ma tendance à récupérer les choses n'était pas réellement la question ici, explique-t-il, car lorsque j'ai reçu cette commande du photographe Gregory Colbert, le problème était de déplacer un bâtiment de dimensions assez importantes d'un pays à l'autre pour une exposition itinérante. Il devait être facile à construire et à démonter pour que le coût de son transport reste raisonnable. Transporter une construction de 4000 mètres carrés est très coûteux. La solution la moins chère consiste à trouver le matériau sur place au lieu de le transporter. Les conteneurs répondent à des normes internationales et ils se louent partout. L'idée n'est donc pas tant de réutiliser des matériaux que d'utiliser le même matériau. J'avais déjà conçu une petite exposition à Tokyo et à Osaka à partir de la même idée (Nova Oshima Temporary Showroom, Container Structure, 1996). J'y ai utilisé des conteneurs normalement destinés à ranger des outils pour en faire des vitrines et une structure. »

Shigeru Ban illustre l'influence intellectuelle d'Emilio Ambasz dans l'usage dualiste de certains éléments architecturaux. Il aime également conserver des objets, comme les fameux tubes de carton. Bien qu'il soit fasciné par les propriétés structurelles du papier compressé et mis en forme, son intérêt semble moins porter sur sa spécificité que sur ses propriétés, ce qui fait lien avec les conteneurs de transport utilisés pour le Nomadic Museum et d'autres projets depuis lors. Standardisés et solides, les conteneurs sont rarement utilisés dans les compositions architecturales, bien que d'autres les aient également employés à des fins différentes. On se sert uniquement de leur forme, de leur caractère industriel, de leur style brut. Shigeru Ban prend ces éléments en compte, mais se souvient également qu'ils ont été conçus pour être transportés et qu'ils sont disponibles dans le monde entier. Ainsi, une même exposition pouvait être organisée à partir de conteneurs loués sur place à New York, Santa Monica ou Tokyo. L'originalité de Ban est d'avoir saisi cette dualité ou cette multiplicité de qualités, tout en concevant une structure qui laisse un sentiment de grandeur, d'effet de parcours, rarement observés en dehors de l'architecture religieuse, tout en remplissant efficacement leur tâche, en l'occurrence celle de présenter un ensemble de photos d'animaux de grand format.

OTTO ET MATSUI

L'intérêt de Shigeru Ban pour l'ingénierie se manifeste dans un grand nombre de ses réalisations, comme le montre par exemple le recours fréquent aux poutres Vierendeel. Construire une maison sans murs requiert également une solide connaissance de ce qui fait tenir un édifice. L'architecte a développé très tôt cet intérêt à travers des contacts et des collaborations avec des personnalités comme

2 Voir http ://de.wikipedia.org :80/wiki/Emilio_Ambasz



John Hejduk, mais aussi l'architecte et ingénieur allemand Frei Otto. Celui-ci, médaille d'or du RIBA en 2005, est l'une des grandes figures de l'architecture et de l'ingénierie du XXe siècle. Dans une grande partie de son œuvre, il a recherché la solution la plus légère ou la plus économique possible au problème structurel posé, d'où son goût marqué pour les formes naturelles. Il a créé l'Institut des structures légères à l'université de Stuttgart en 1964. À la fin des années 1960, il a commencé à faire fusionner les formes de la nature et les techniques modernes de construction et s'est tourné plus tard vers les technologies numériques alors naissantes. Son livre *Biologie et construction* (1972) étudie les façons dont la structure légère des crânes des oiseaux pouvait s'appliquer à l'architecture. Un autre volume, publié en 1973, explore la beauté et la solidité des toiles d'araignées. Mais, avant même que ces ouvrages ne soient publiés, il avait achevé deux remarquables structures en forme de tentes, dont la similarité avec des formes naturelles est évidente. Son Pavillon allemand pour Expo '67 à Montréal (avec l'architecte Rolf Gutbrod), était une structure de 7730 mètres carrés en tissu de polyester enduit de PVC édifiée en six semaines à peine. « J'étais un fan de Frei Otto lorsque j'étudiais au SCI-Arc, explique Ban, mais je rêvais également de concevoir des structures pour l'Expo. Lorsque j'ai reçu la commande du pavillon du Japon à l'Exposition de Hanovre (Expo 2000, Hanovre, 1999–2000, page 228), j'ai immédiatement souhaité avoir à mes côtés un architecte ou un ingénieur local solide. Quand j'ai commencé à concevoir les structures en tubes de carton en 1988, j'ai pensé à un très grand ingénieur structurel japonais, le professeur Gengo Matsui. Je suis allé le voir et il a bien voulu m'apporter son soutien. Il était déjà très célèbre et n'a rien demandé en contrepartie ! Il était si âgé qu'il ne se servait pas de calculatrice, mais d'une règle à calcul. Si vous utilisez un ordinateur dans ce genre de recherche, le processus se déroule dans la boîte noire, vous savez juste ce que vous y introduisez et ce qui en sort. Mes équipes utilisent des ordinateurs, mais je fais toujours des croquis. » En récompense de son intérêt soutenu pour l'ingénierie, Shigeru Ban a reçu en 2001 le prestigieux prix Gengo Matsui pour son pavillon du Japon, distinction créée en 1991 à l'occasion du départ en retraite de ce professeur émérite de l'université Waseda.

Comme le laisse imaginer le titre du livre de Frei Otto, *Biologie et construction*, l'ingénieur allemand s'est assez éloigné du vocabulaire moderne, n'hésitant pas à réfléchir hors de la fameuse trame. C'est certainement quelque chose qu'il partage avec Shigeru Ban, bien que le Japonais ne semble jamais avoir été aussi littéral que lui dans ses interprétations de phénomènes naturels, en dehors des réalités physiques mises en jeu par l'ingénierie. Comme le montre sa toiture pour le Centre Pompidou-Metz, on sent que l'influence d'Otto et des formes naturelles n'est jamais loin, même si Ban n'essaie en rien de retisser la toile d'araignée qui a pu inspirer les toits du stade olympique de Munich de l'ingénieur allemand. Shigeru Ban a longtemps été ouvert à des influences variées et a recherché activement des contacts avec les personnes qu'il jugeait intéressantes, mais a ensuite totalement intégré leur processus de pensée à sa propre réflexion.

ABRIS DE CARTON

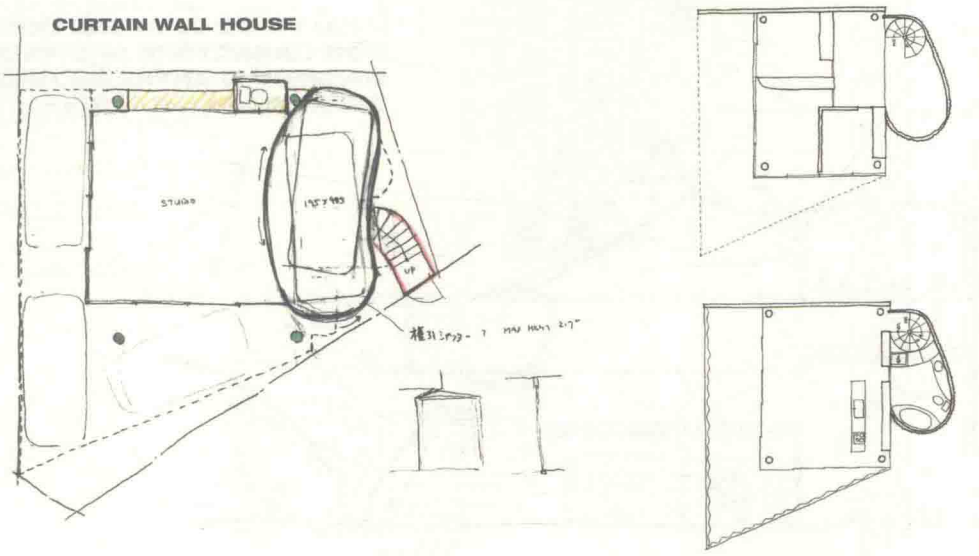
La carrière de Shigeru Ban a été marquée non seulement par le recours à des matériaux et des concepts novateurs, mais aussi par leur application à des types constructifs qui, habituellement, n'attirent pas les interventions d'architectes connus. L'un d'entre eux est l'abri pour réfugiés. Bien que les circonstances l'aient conduit à s'intéresser davantage à ce type architectural qu'il n'y comptait au départ, Ban, comme d'habitude, a mis au point une approche soigneusement raisonnée pour développer cet aspect atypique de son œuvre. En fait, il commença à réfléchir à cette problématique au tout début de sa carrière : « Lorsque je suis revenu au Japon, j'étais surpris de voir que les architectes n'étaient pas vraiment très respectés. J'ai pensé que c'était peut-être dû à l'histoire de notre pays. Jusqu'à une date assez récente, on ne trouvait pas d'architectes au Japon, seulement des maîtres-artisans comme les charpentiers, qui concevaient et réalisaient les bâtiments. À la fin de l'ère Meiji (1868–1912), nous avons invité des architectes étrangers à venir construire et donc, en réalité, le concept d'architecte n'est familier que depuis cent ans environ. J'ai pensé que c'était peut-être la raison pour laquelle ils n'étaient pas respectés. »

LE COMMODORE PERRY ET LE CHAUFFEUR DE TAXI

Lorsque le commodore Perry arriva devant Edo, la future Tokyo, lors de son expédition de 1853–54, il décrivit le site comme « une vaste plaine sur un magnifique fond de montagnes et de forêts ». Les conséquences lointaines de l'expédition de Perry ont été souvent analysées, mais il faut se souvenir que, dès 1872, le gouvernement Meiji avait fait appel à l'architecte et urbaniste Thomas Waters pour reconstruire le quartier situé au sud-est du palais impérial détruit cette année-là par un incendie. Le long d'une large avenue, qui allait prendre le nom de Ginza, Waters implanta des bâtiments néoclassiques. Un autre Anglais, Josiah Conder (1852–1920), édifia de nombreux immeubles de pierre dans un style Second Empire comme le Musée national du parc Ueno (1882), qui devinrent les symboles de l'establishment japonais, jusqu'à ce que le ministre du cabinet décide de faire appel aux architectes allemands Hermann Ende (1829–1907) et Wilhelm Böckmann (1832–1902). Leurs plans pour le Parlement de style prussien surmonté d'une sorte de toit en pagode rencontrèrent une forte opposition et des appels furent lancés pour résoudre le conflit évident entre les styles architecturaux locaux et occidentaux [3].

Pleinement conscient de l'histoire de son pays, Shigeru Ban ne s'est cependant pas arrêté au constat de l'influence de l'expédition de Perry et à l'arrivée des architectes étrangers au Japon. Il a cherché des raisons plus contemporaines au manque de respect envers les architectes qu'il percevait. « Lorsque je prends un taxi pour me promener dans la campagne, je demande parfois aux chauffeurs, qui construit tel ou tel bâtiment, explique-t-il, et ils ne mentionnent jamais le nom de l'architecte, mais celui de la société de construction. Ils pensent que c'est elle qui a conçu le projet, cela fait partie de l'histoire de mon pays. Je dois aussi admettre que, si beaucoup de professions s'efforcent d'apporter une aide à la société, ce n'est pas souvent le cas des architectes. Ils travaillent fréquemment pour des clients puissants qui veulent que l'on voie leur argent à l'œuvre. Le grand public pense que l'architecte gagne beaucoup d'argent en travaillant pour ces privilégiés. J'ai commencé à réfléchir à ce que je pourrais faire pour la société, et, à l'époque (1994), j'ai

3 William Coal Drake, « Order and Anarchy : Tokyo from 1868 to the Present », in M. Friedman (dir.), *Tokyo, Form and Spirit*, Walker Art Center, Harry N. Abrams, New York, 1986.



été bouleversé par les photos de la crise au Rwanda. J'ai également observé que les abris offerts aux réfugiés, y compris ceux fournis par les Nations unies, étaient de qualité médiocre. J'étais convaincu que nous devions améliorer ces abris car, sinon, l'aide médicale finirait par perdre son sens. Je me suis rendu au siège du HCR à Genève pour proposer mon idée à Wolfgang Neumann et j'ai eu la chance d'être engagé comme consultant. D'habitude, les Nations unies offrent des bâches en plastique et les réfugiés doivent couper des arbres pour se confectionner leur abri. Avec un million de réfugiés au Rwanda, l'ampleur du désastre humanitaire était telle que l'on pouvait craindre une déforestation. On avait bien essayé les tubes d'aluminium, mais ce métal est rare et cher en Afrique. L'architecte allemand chargé de ces programmes pour le HCR recherchait d'autres solutions et d'autres matériaux lorsque je suis arrivé. Il a aimé mon idée et m'a engagé. L'année suivante, 1995, fut celle du grand tremblement de terre de Hanshin à Kōbe. Comme je travaillais avec des réfugiés, je me suis intéressé au problème des Vietnamiens de Kōbe. Beaucoup vivaient en ville, et connaissaient une situation encore plus pénible que beaucoup d'autres victimes. Ils vivaient sous des bâches en plastique et n'avaient pas le droit d'aller dans les logements proposés par le gouvernement en dehors de la ville parce qu'ils travaillaient dans les usines d'un quartier précis et ne pouvaient s'installer aussi loin de leur lieu de travail. Des gens essayaient même de les expulser du parc où ils s'étaient rassemblés, car on craignait qu'ils ne le transforment en bidonvilles. J'ai pensé qu'il était de notre devoir de concevoir un abri pour ces victimes. Idéalement, ce serait une solution plus hygiénique, mais aussi plus séduisante, et les autres habitants de Kōbe pourraient accepter plus facilement leur présence. Après Kōbe, j'ai travaillé en Turquie, lors du tremblement de terre de 1999 et en Inde en 2001.» Shigeru Ban poursuit ses recherches pour apporter des solutions constructives aux situations d'urgence, comme le montrent d'autres projets présentés plus loin, dont le Paper Partition System 4 (Fukushima, Japon, 2011, page 454), le Container Temporary Housing (Onagawa, Miyagi, Japon, 2011, page 460) et la Paper Log House (Daanbantayan, Cebu, Philippines, 2014, page 530).

Cette digression est intéressante, non seulement par les implications architecturales des matériaux utilisés par Ban, mais aussi parce qu'elle exprime une approche prudente et réfléchie. Il admet aussi que lorsque cette problématique s'est posée, il n'était pas aussi occupé qu'aujourd'hui, mais sa logique et sa volonté d'appliquer son talent à ces circonstances dramatiques sont significatives.

UN CHAPEAU DE BAMBOU POUR LE CENTRE POMPIDOU-METZ

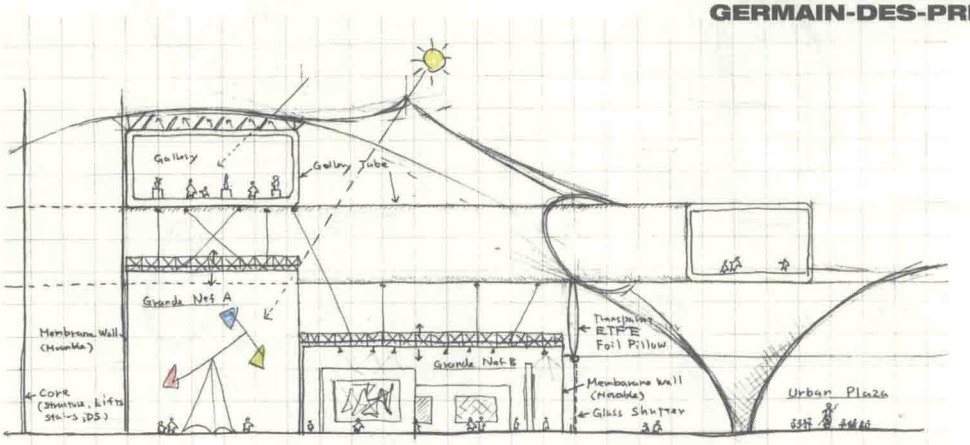
Aujourd'hui, Shigeru Ban passe une grande partie de son temps hors du Japon. Il a longtemps séjourné en France, essentiellement en raison du son travail sur le Centre Pompidou-Metz, l'ambitieuse délocalisation de l'institution parisienne dans l'Est de la France. La décision de créer cette extension du Centre a été prise en janvier 2003 par le ministre de la Culture Jean-Jacques Aillagon et le président du Centre, Bruno Racine. La ville de Metz a approuvé ce projet deux mois plus tard, et un concours d'architecture a été lancé le 18 mars de la même année. Dès le départ, les autorités souhaitaient que le nouveau bâtiment bénéficie d'un impact architectural similaire à celui du Centre, conçu trente ans plus tôt à Beaubourg par Piano et Rogers. Il fut décidé que les nouvelles installations auraient la même mission qu'au départ, c'est-à-dire prennent en compte des formes variées d'expression artistique. Le programme portait sur plus de 12 000 mètres carrés, soit un peu plus de 1/10e de celle du Centre parisien. Cent cinquante-sept équipes issues de quinze pays participèrent au concours, groupe réduit le 27 mai 2003 à six projets après six réunions du jury. La qualité de cette compétition s'illustre dans la liste des architectes retenus pour la seconde phase: Foreign Office Architects (FOA) de Londres; Herzog & de Meuron de Bâle; Stéphane Maupin et l'architecte paysagiste Pascal Cribier de Paris; Lars Spuybroek (NOX) de Rotterdam; Dominique Perrault de Paris, et finalement Shigeru Ban, en équipe avec Jean de Gastines de Paris et Philip Gumuchdjian de Londres. Le projet de Ban remporta les faveurs du jury le 26 novembre 2003 avec quatorze voix sur seize.

Shigeru Ban explique ainsi sa participation: «Dès que j'ai entendu parler de ce concours, j'ai pensé que ce type de projet me correspondait bien. Je respecte Renzo Piano et Richard Rogers et j'aime l'architecture qui innove. Le client était le Centre Pompidou et j'étais certain qu'il était prêt à accepter une proposition novatrice. J'ai aussi pensé que c'était un concours que je me devais de remporter. Je savais que le bâtiment était prévu pour Metz et je dois admettre que je ne connaissais pas grand-chose de cette ville. Mais le lieu n'était pas très important dans la mesure où le Centre Pompidou participait à la décision.»

Le projet de Shigeru Ban se distingue entre autres par une surprenante toiture à ossature de bois, de structure hexagonale. Sa proposition de suspendre les trois «tubes» des galeries de 90 x 15 mètres au-dessus de la Grande Nef et des espaces du Forum requis par le cahier des charges est tout aussi étonnante et inventive. En dehors de la nef de 8 à 15 mètres de haut, qui permettra d'exposer des œuvres d'art de grandes dimensions, le Centre comprendra des salles d'expositions de différentes surfaces, un atelier de création, un centre de conférences, une salle de cinéma, un centre de ressources et de documentation, des ateliers d'enseignement, une boutique, un restaurant, un café, des bureaux administratifs et de direction, des réserves et des ateliers techniques. Ban donne une explication surprenante à cette toiture en bois: «J'avais acheté un chapeau chinois en 1998 à Paris. Je travaillais alors sur le projet du pavillon du Japon à Hanovre, mais je me rendais pratiquement tous les week-ends à Paris. J'ai vu ce chapeau qui m'a surpris par son caractère architectonique dans un magasin d'articles chinois à Saint-Germain-des-Prés. C'est une structure en bambou sur laquelle vient se tendre une feuille de papier huilé imperméable. Des feuilles séchées servent également à l'isolation. C'est très précisément une architecture de bâtiment. Depuis cet achat, j'ai eu envie de construire un toit de nature similaire. J'ai réalisé quelques expérimentations sur les toitures à charpentes minces en bois lamellé-collé, un matériau semblable à ce que l'on appelle le glulam [4] aux États-Unis. Cette histoire remonte en fait à l'époque où je travaillais avec Frei Otto sur le Pavillon japonais de l'Expo 2000 à Hanovre. J'avais vu son Institut des structures légères (Stuttgart, 1966–67), structure en câbles d'acier, mais qui utilise beaucoup de bois. Les câbles forment un réseau, mais comme il avait besoin d'un plan en dessous, il disposa des éléments en bois entre les deux. Ma réflexion était qu'une structure comme celle-ci pouvait tout aussi bien exister en bois, sans câbles pour la soutenir. Si vous avez besoin d'une surface, pourquoi ne pas combiner ses fonctions dans la création simultanée

4 Glulam, *Glued laminated timber* ou bois lamellé-collé.

« J'AI VU CE CHAPEAU QUI M'A SURPRIS PAR SON CARACTÈRE ARCHITECTONIQUE DANS UN MAGASIN D'ARTICLES CHINOIS À SAINT-GERMAIN-DES-PRÉS. »



de la structure ? D'avoir compris cela m'a ramené au chapeau en bambou. Bien sûr, j'admire l'œuvre de Frei Otto, mais je voulais faire quelque chose de différent. J'ai toujours aimé utiliser le minimum possible de matériaux. Pour Metz, ma première pensée a donc été d'avoir un grand toit qui se développe au-dessus d'un jardin. »

Les images de synthèse du Centre Pompidou-Metz donnent l'impression que Ban a pu s'inspirer des grandes « toiles d'araignées » imaginées par Frei Otto pour le stade olympique de Munich, mais l'explication qu'il donne de l'origine de son idée propose une vision différente. Aucun désir d'être « oriental » dans ce toit, mais plutôt une recherche d'efficacité dans la novation. Fondamentalement, cette toiture est le produit de la manipulation d'une trame hexagonale dans ses trois dimensions, processus à laquelle même certains modernistes pourraient adhérer. On peut observer dans cette œuvre une fusion d'influences qui éclaire le processus de pensée et la méthode de Shigeru Ban. La grande novation de ce projet réside dans le rapport harmonieux d'un programme rigoureux et d'une structure cohérente. De même que le Centre Pompidou de Paris, après une apparition remarquée sur la scène de l'architecture internationale, connaît un succès continu depuis 1977, l'œuvre de Ban à Metz provoquera, selon toutes probabilités, une évolution des sensibilités par rapport à l'architecture contemporaine.

UN INGÉNIEUR ET UN JARDINIER

Autre grand ingénieur, Cecil Balmond de l'agence Arup de Londres a lui aussi exercé une influence sur le concept de Metz. « J'avais travaillé au départ avec Cecil Balmond sur ce projet à Londres, explique Ban, mais Arup possède une équipe spécialisée pour ses projets réalisés en France avec laquelle j'ai été obligé de travailler dès l'instant où nous avons été sélectionnés. Elle n'était pas d'accord avec mon projet et on a fini par aboutir à quelque chose de différent de mon idée initiale pour le double du budget prévu. Le client voulait utiliser l'acier plutôt que le bois pour la toiture. J'avais la certitude de pouvoir réaliser le toit prévu au départ dans le cadre du budget alloué, mais il me fallait un ingénieur pour le prouver. J'ai mis fin à ma collaboration avec Arup et j'ai fait des recherches en Allemagne et en Suisse qui m'ont permis de trouver un excellent spécialiste du bois en Suisse, Hermann Blumer, et une entreprise de charpentes en bois allemande. L'ingénieur, sans avoir vu mes plans structurels détaillés, revint avec une proposition identique à celle rejetée par l'équipe française d'Arup. Ma première proposition était la plus efficace. Finalement, le toit est revenu à l'idée de départ, ainsi qu'au bois. La seule chose qui a changé depuis le concours est que j'ai dû légèrement réduire les dimensions du bâtiment, car j'avais vu les choses en un peu trop grand. Le concept final est resté inchangé. »

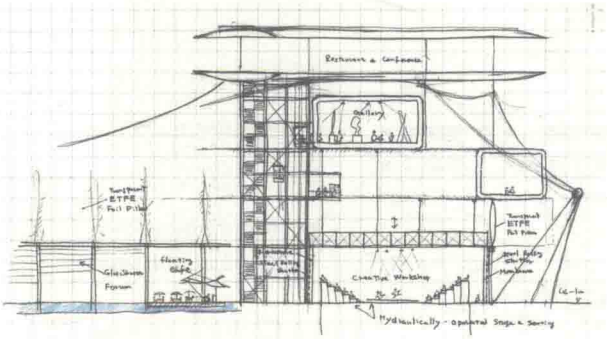
Le Centre Pompidou de Metz est implanté dans un parc de 2,5 hectares pour lequel Ban avait également un plan : « J'ai travaillé avec Michel Desvigne pour le parc, mais je souhaitais que les espaces intérieurs se prolongent vers l'extérieur, sous la toiture. Je ne voulais pas d'un bâtiment sculptural donnant aux visiteurs l'impression qu'ils n'ont pas le droit d'entrer. Au lieu d'une façade fermée, j'ai imaginé tout autour du musée un espace ouvert mais couvert. Je sentais que le site se prêtait à la mise en place de différentes fonctions sous un même grand toit. Après avoir remporté le concours, je souhaitais travailler avec Michel Desvigne, mais la ville a retenu Nicolas Michelin pour concevoir le parvis. Nous avons conservé l'idée de volets de verre entièrement ouvrants, comme dans certaines autres de mes réalisations. Les espaces intérieurs et extérieurs seront complètement connectés. Les contraintes de sécurité nous ont obligés à avoir une entrée bien délimitée, mais les espaces dedans et dehors resteront visuellement et physiquement totalement ouverts. »

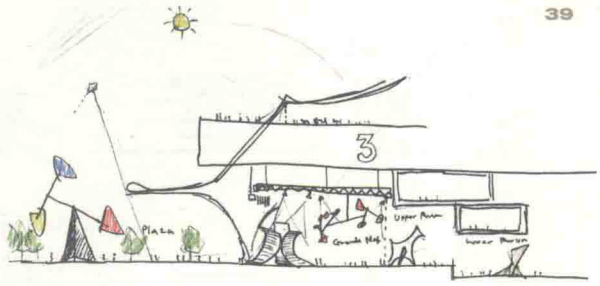
Il est clair qu'avec une équipe qui comprenait à l'origine Cecil Balmond et Michel Desvigne parmi ses membres, l'un des plus talentueux architectes paysagistes du moment, Shigeru Ban avait placé la barre très haut. Rares sont les autres architectes prêts à donner crédit à leurs associés dans ces circonstances, mais Shigeru Ban était parfaitement conscient des qualités professionnelles de Balmond et de Desvigne, et pour avoir gravité autour de Gengo Matsui, John Hejduk et Frei Otto, il avait une perception affutée non seulement de son projet, mais des talents dont il avait besoin. Si les événements n'ont pas permis à Balmond, ni à Desvigne, de participer à l'entreprise jusqu'à la fin, Ban et son bureau perché au sommet du Centre Pompidou ont tout fait pour que le projet exécuté soit aussi proche que possible de la proposition primée.

LE FORUM ET LA GRANDE NEF

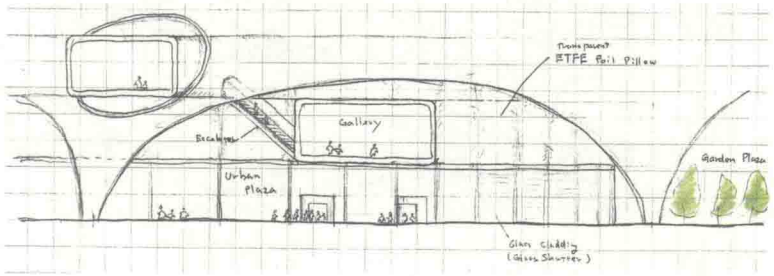
S'il avait déjà travaillé sur des immeubles ou espaces d'expositions comme le Nomadic Museum, Shigeru Ban pénétrait, avec Metz, dans une catégorie d'architecture différente et devait faire face aux problèmes très spécifiques d'un musée. À la question de savoir ce qui lui est venu en premier à l'esprit, le toit ou le contenu, Ban répond : « Les deux, simultanément. De nombreux architectes proposent des constructions difficiles à utiliser en tant que musées. Les responsables culturels et les artistes répètent qu'ils n'ont pas besoin des architectes. Ils préfèrent des espaces industriels comme ceux du Dia Beacon (OpenOffice, Beacon, New York, 2004) ou de la Tate Modern (Herzog & de Meuron, Londres, 2000), et disent que les architectes construisent des musées plus pour eux-mêmes que pour l'art. Je voulais créer quelque chose qui soit un non-musée, mais qui envoie aussi un message fort. Dans le programme, on demandait aux architectes de concevoir des galeries modulaires de 15 mètres de large de différentes longueurs. Je pense que, pour être pratique, une galerie doit posséder des murs aussi grands que possible et la meilleure climatisation disponible. J'ai pensé à la forme tubulaire parce qu'elle offre le maximum de surface de murs, dans une boîte qui permet un contrôle aisé de la climatisation. Une autre caractéristique du programme est la Grande Nef, très haute de plafond. Parce que le Centre Pompidou parisien ne dispose pas d'espaces de hauteur suffisante, certaines pièces de sa collection ne peuvent être présentées et cette nef est donc importante pour le musée de Metz. J'ai décidé que les galeries en forme de tubes rectangulaires seraient empilées au-dessus de la nef. Le Forum et la Grande Nef sont ainsi générés par la présence de ces tubes suspendus et de la toiture. Le toit n'est pas aussi symétrique que le chapeau chinois du fait du contenu du bâtiment. Cependant, si vous le regardez de dessus, vous voyez que sa forme reste un hexagone symétrique. »

La décision de Shigeru Ban de monter un bureau à Paris pour la durée du projet messin reposait sur une analyse des conditions de travail dans des circonstances de ce type. On ne trouve pas au Japon ces jeux d'influences qui s'exercent sur les grands projets publics en Europe. « C'est pourquoi, dit-il, j'ai décidé d'ouvrir une agence à Paris. Lorsque des architectes japonais célèbres ont été sélectionnés pour construire des musées aux États-Unis, ils ont dû modifier sans cesse





CENTRE POMPIDOU-METZ



leurs projets. J'ai découvert que les architectes sont en fait très gâtés au Japon. Si vous êtes célèbre, ou même si vous avez seulement remporté un concours, personne ne vous dit ce que vous avez à faire, vous construisez et les entreprises de construction vous soutiennent. Il est facile de réaliser un projet de très haute qualité. À l'étranger, les architectes locaux tendent à se ranger du côté du client plutôt que de celui de l'architecte étranger. J'ai donc pensé qu'il était important pour moi de contrôler le processus de conception et de construction, et que je devais vivre en France pour réaliser le Centre Pompidou-Metz. C'était difficile, mais j'ai aimé. Sans doute parce que j'ai fait mes études aux États-Unis, je suis plus souple que d'autres Japonais. »

UNE MAISON QUI EST UNE FENÊTRE

Si l'explication de l'œuvre d'un architecte vient généralement de l'analyse de ses réalisations, il est clair que la personnalité et le dynamisme de Shigeru Ban jouent un rôle très pertinent dans la compréhension de ses créations. Alors que l'on pourrait penser aujourd'hui que les tubes en carton correspondaient à une stratégie écologique mûrement réfléchie, la réalité est que c'est la propension de l'architecte à conserver et utiliser des matériaux abandonnés qui l'a conduit à une solution novatrice. Certains architectes voient dans l'ingénieur un mal nécessaire mais, de Gengo Matsui à Cecil Balmond, Shigeru Ban a recherché et trouvé les hommes de l'art qui avaient réellement envie de collaborer avec lui. Pour lui, l'ingénieur est davantage que celui qui fait en sorte qu'un immeuble tienne debout. Il s'agit de trouver des solutions novatrices aux problèmes qu'il est amené à se poser. Ainsi dans le cas de sa Maison-baie (Picture Window House, Izu, Shizuoka, Japon, 2001–02, page 256), un site bénéficiant d'une vue sur la baie de Suruga a inspiré à l'architecte d'aller bien au-delà de la façade de verre classique que d'autres auraient pu imaginer. « La première fois que je suis arrivé sur ce site, j'ai immédiatement senti qu'il fallait cadrer cette vue magnifique sur l'océan se dilatant à l'horizontale. C'est-à-dire que la maison elle-même devait devenir une fenêtre panoramique. Également, pour éviter que l'architecture ne devienne un obstacle qui perturbe le sens de flux venant de l'océan, j'ai pensé maintenir la continuité en lui faisant traverser le bâtiment jusqu'aux bois au sommet de la colline. » La « fenêtre panoramique » qui en résulte ne mesure pas moins de 20 mètres de long sur 2,5 mètres de haut, l'étage étant constitué par une ferme de la même longueur. Invariablement, Shigeru Ban ne masque pas les solutions simples et élégantes qu'il apporte à des problèmes structurels relativement complexes. L'œil avisé peut suivre son raisonnement et comprendre pourquoi le résultat spectaculaire semble si évident.

CASE STUDY HOUSES

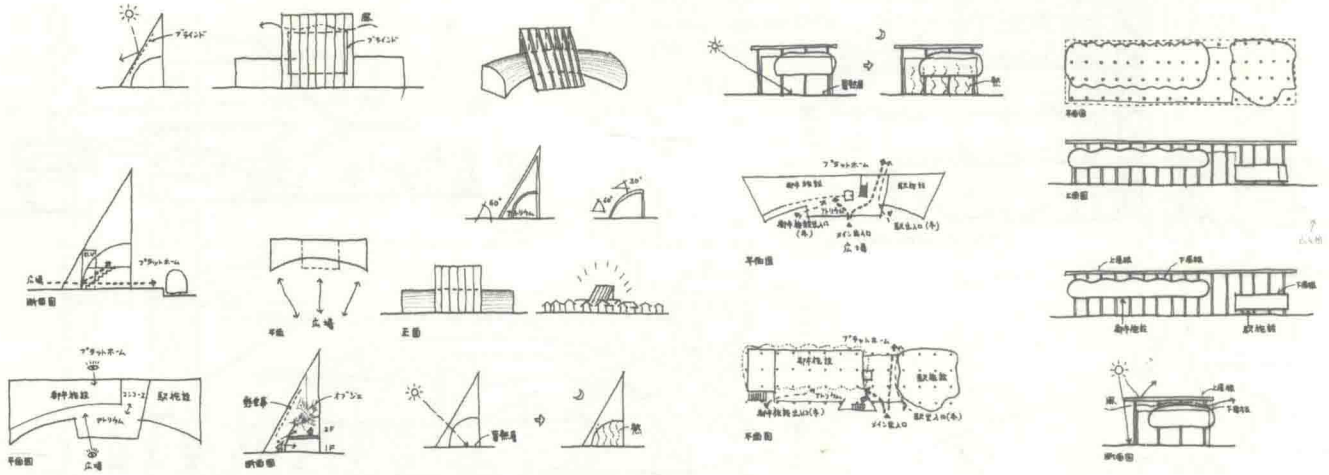
La chaîne de raisonnements et de circonstances qui ont conduit Shigeru Ban à mettre au point un grand nombre de ses idées tisse un fil rouge. Ainsi, bien qu'il dise modestement être arrivé au SCI-Arc dans les années 1970 par un pur hasard lié à son désir d'intégrer la Cooper Union, il s'est retrouvé dans cette nouvelle école au cœur d'un bouillonnement d'innovations que l'on n'avait pas vu aux États-Unis depuis la période des Case Study Houses californiennes. Un certain nombre de maisons réalisées par Ban ont reçu un nom comme la Maison aux piliers PC (PC Pile House, Susono, Shizuoka, Japon, 1991–92, page 102) qui s'appelle aussi, et c'est révélateur, la Case Study House nº 2. Shigeru Ban explique que l'utilisation de ce nom évocateur résulte de deux types d'observations : « L'utilisation novatrice (expérimentale) de nouvelles méthodes de construction et, dans un second temps, le défi spatial de connecter l'intérieur et l'extérieur comme dans les maisons traditionnelles japonaises. J'ai appelé les projets qui illustraient ces aspects mes Case Study Houses [5]. »

En 1943, John Entenza, rédacteur en chef du magazine *Arts & Architecture* avait organisé un concours intitulé « Projets pour la vie d'après-guerre ». Prévoyant le besoin d'un programme de construction à grande échelle dans la région de Los Angeles, Entenza et Charles Eames rédigèrent un essai dans un numéro du magazine paru en 1944, qui appelait à la mise au service de la construction de maisons certaines technologies industrielles du temps de guerre. Le programme ainsi nommé Case Study House fut annoncé dans le numéro de janvier 1945 de *Arts & Architecture*. De cette date à 1966, trente-quatre projets de prototypes d'architecture moderne pour la Californie du Sud ont été publiés par le magazine et vingt-trois réalisés. Parmi les huit participants au départ de ce programme figuraient les Eames, Eero Saarinen et Richard Neutra. Dans le cadre de la procédure du concours, les maisons furent numérotées dans un certain ordre. L'un des projets les plus fameux fut la Case Study House nº 8 de Charles et Ray Eames à Pacific Palisades, élevée à proximité d'une falaise de 50 mètres de haut dominant l'océan. Achevée en 1949, elle est considérée comme l'une des œuvres les plus exemplaires du modernisme résidentiel californien. Elle se compose d'une maison et d'un atelier connectés par un petit jardin. Elle est connue pour son utilisation de matériaux industriels comme la tôle ondulée sur la toiture bien isolée. Beaucoup de composants furent commandés directement sur catalogue et les Eames simplifièrent les plans d'origine en fonction des pièces qui arrivaient. La réputation de cette maison a été renforcée par la présence des sièges dessinés par les Eames pour Herman Miller, dont la fameuse Lounge Chair de 1956.

Située sur une parcelle de deux hectares achetée par le magazine, la Case Study House nº 8 se trouve à proximité de la Case Study House nº 9, dessinée par Eames et Eero Saarinen pour John Entenza. Cette résidence présente une simplicité encore plus radicale que sa voisine, avec un thème qui sera repris dans des réalisations plus tardives du programme, comme les Case Study Houses nº 21 et nº 22 de Pierre Koenig. Les lignes sobres et les intérieurs relativement dépouillés de ces maisons montrent que l'influence japonaise continuait à jouer un rôle dans l'architecture californienne, comme cela avait été le cas pour une célèbre résidence antérieure de Rudolph Schindler (Schindler/Chase House, West Hollywood, États-Unis, 1922). Cette maison mêlait un concept nippon d'espace intérieur-extérieur, particulièrement bien adapté au climat local, à une modernité rectilinéaire. Il est intéressant de noter que nombre des œuvres de Ban reprennent ces deux critères, parfois limités par un climat plus froid, comme à Metz.

D'une certaine façon, le séjour de Shigeru Ban en Californie était une sorte de retour aux racines de l'architecture contemporaine, pas nécessairement au style clinique issu du Bauhaus, mais à celui qui trouve son origine dans l'architec-

5 E-mail de Shigeru Ban à l'auteur, 24 décembre 2008.



ture traditionnelle japonaise. C'est en effet en Californie que Rudolph Schindler et d'autres mirent en forme des idées liées à l'histoire de l'architecture nippone. Le 4 novembre 1935, l'architecte allemand Bruno Taut (1880–1938) écrivait dans son journal : « Je peux vraiment affirmer être le découvreur de Katsura. » Cette affirmation sur la célèbre résidence impériale du XVIIe siècle, située non loin de Kyoto, est d'une importance considérable pour l'évolution de l'architecture japonaise contemporaine. Alors que les Japonais avaient, sur de nombreux points, assimilé les influences occidentales auxquelles ils avaient été soumis après l'expédition de Perry, ils en étaient venus à en rejeter de nombreux aspects. La montée d'une forme de fascisme au Japon s'est accompagnée d'un certain rejet de la modernité occidentale en faveur d'une architecture *teikan yoshiki* ou « style du toit impérial », se manifestant par de lourds bâtiments surmontés de toits « japonais » tout aussi disgracieux. Arrivé au Japon en mai 1933, Taut avait passé trois ans et demi à écrire sur Katsura, faisant un lien entre son élégante simplicité et les objectifs du mouvement moderne, et qualifiant la villa de « monument éternel ». Comme Arata Isozaki l'a fait remarquer, d'autres architectes occidentaux, dont l'Allemand Gustav Prattz, avaient visité Katsura, même avant Taut, et en avaient intégré les leçons dans « le renouveau de l'architecture mondiale [6] ». La redécouverte des liens fondamentaux entre la pureté de la tradition japonaise et le modernisme ne se produisit qu'après le traumatisme de la Seconde Guerre mondiale, en partie parce que l'idée même de s'appuyer sur la tradition avait été détournée par une idéologie politique largement discréditée.

AMBIGUÏTÉ ET DÉTERMINATION

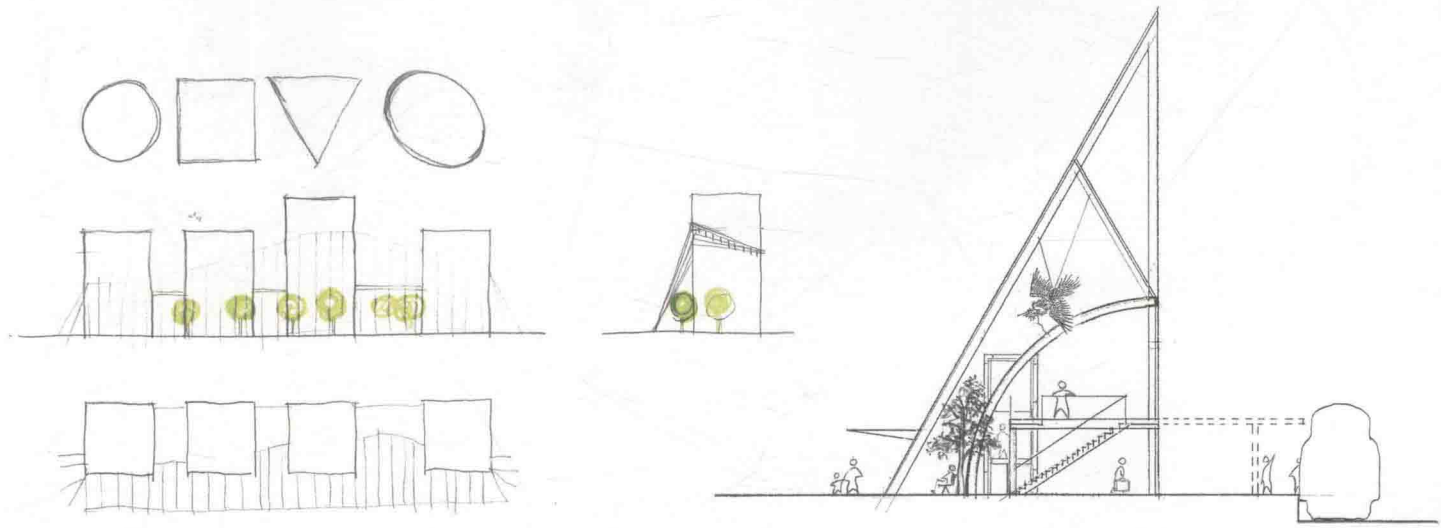
S'inspirer des Case Study Houses pour nommer ses réalisations n'est certainement pas innocent de la part de Shigeru Ban. Son œuvre est résolument moderne, comme il le souligne quand il précise que son admiration pour Arata Isozaki n'a pu intégrer la phase postmoderne de son aîné. Ban n'utilise pas toujours la rigoureuse trame moderniste dans ses travaux, bien que certains de ses projets, comme la Nine-Square Grid House (Case Study House n° 9, Hadano, Kanagawa, Japon, 1997), s'appuient sur le type de rigueur géométrique qui caractérisait un grand nombre des résidences financées par *Arts & Architecture*. Si Charles et Ray Eames ont construit leur maison avec des matériaux du commerce et en faisant le choix de laisser apparaître les éléments structurels, Ban a, lui aussi, exploré les composants industriels et toujours rendu la structure compréhensible. Il a néanmoins eu le souci constant de sélectionner avec le plus grand soin ses sources d'inspiration. En réfléchissant aux travaux du groupe des New York Five, il aurait pu penser que la trame sévère de Richard Meier était décidément à son goût, mais il a préféré John Hejduk, l'architecte de papier qui imaginait qu'un mur pouvait aussi être une maison. Les formes en courbes de Hejduk reposent également sur une grande rigueur de dessin, mais elles dansent et surprennent davantage que n'importe quel cube blanc. L'architecture de Ban nous offre, elle aussi, des changements et des surprises continuelles, en dépit de sa tendance à les numéroter comme si elles appartenaient à une série.

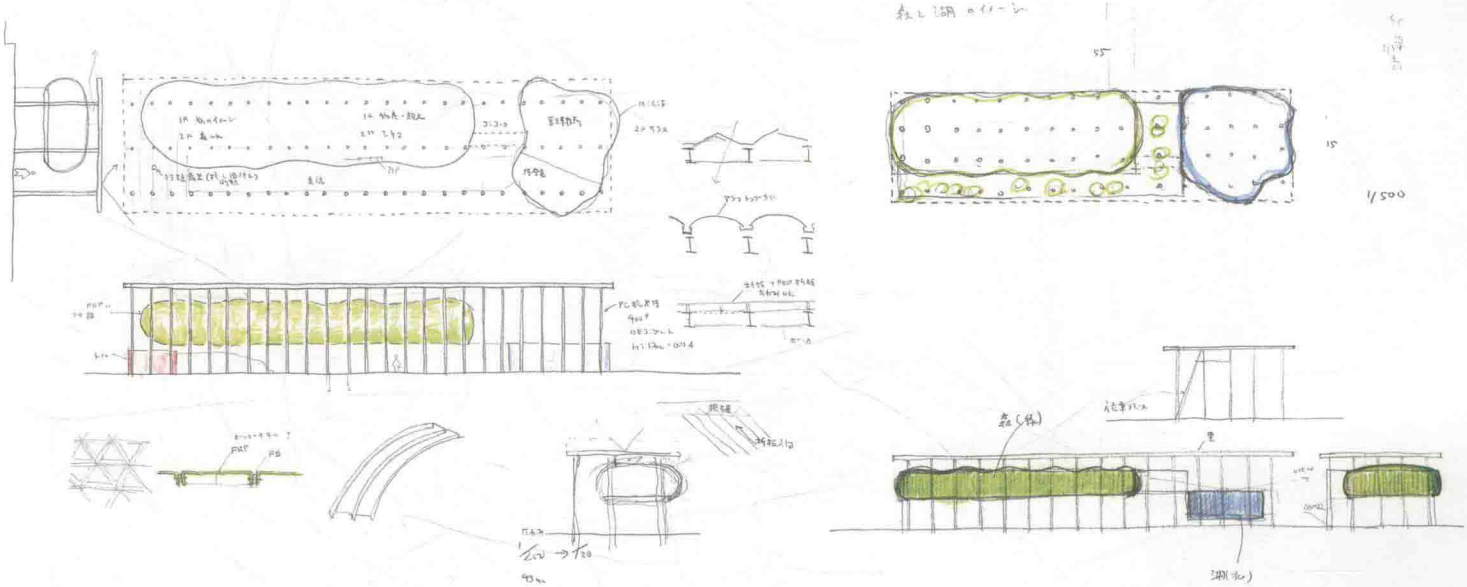
L'œuvre de Shigeru Ban est faite de raffinement et de recherches. Elle est de celles qui s'appuient sur ce qui leur est antérieur. L'architecte regarde également vers la tradition de son propre pays, où l'ambiguïté sur les limites entre l'intérieur et l'extérieur est un thème permanent. Le papier est également un élément de cette architecture de tradition, bien qu'utilisé de façon très différente des systèmes à base de tubes de carton imaginés par Ban. Dans l'architecture japonaise traditionnelle, un *shoji* est une porte, une fenêtre ou un cloisonnement fait de papier tendu sur un cadre de bois ou de bambou. La force de Ban repose sur sa capacité à interpréter des idées, ou à rechercher l'essence de sa propre tradition culturelle, y compris dans celle qui a évolué autour de l'architecture moderne, par exemple. Il n'est presque jamais moderniste au sens habituel du terme, préférant les surprises structurelles et la clarté technique, alors que le modernisme s'est souvent contenté d'une répétition rectiligne. À de nombreux égards, le Centre Pompidou-Metz, qui a ouvert en 2010, est la première œuvre à grande échelle réalisée par l'architecte. Si d'autres projets comme le Nomadic Museum ont été découverts par des milliers de visiteurs à New York ou Tokyo, le Centre messin n'a rien de temporaire, et sa résolution de la problématique de l'espace, son plan et son efficacité feront les premières pages des magazines d'architecture et de musées. Les efforts que représente cette réalisation, et même l'audace dont il fait preuve en allant s'installer sur la toiture du Centre Pompidou à Paris jusqu'à la fin du chantier, montrent que l'architecte a bien saisi les enjeux de ce projet.

Dans les attendus de la remise du prix Pritzker que Ban a reçu en 2014, le jury a insisté sur un aspect précis de l'œuvre de l'architecte : « Depuis sa création il y a trente-cinq ans, l'objectif du prix d'architecture Pritzker est de récompenser des architectes vivants pour l'excellence de leurs réalisations, mais qui apportent également une contribution continue et significative à l'humanité en général. [Shigeru Ban] est un remarquable architecte qui incarne parfaitement l'esprit de ce prix. Depuis vingt ans, il répond avec créativité à travers des projets de haute qualité conceptuelle aux situations extrêmes provoquées par des catastrophes naturelles. Ses réalisations consistent en des logements, centres communautaires, lieux de prière destinés à tous ceux qui ont souffert de pertes et de destructions dramatiques. Lorsque frappe la tragédie, Ban arrive sur place souvent très vite, dès le début, comme au Rwanda, en Turquie, en Inde, en Chine, en Italie, à Haïti et dans son pays natal, le Japon, parmi d'autres. » L'accent mis par le jury sur les interventions humanitaires de Ban souligne cet élément de son œuvre qui le différencie de la plupart des architectes de réputation internationale.

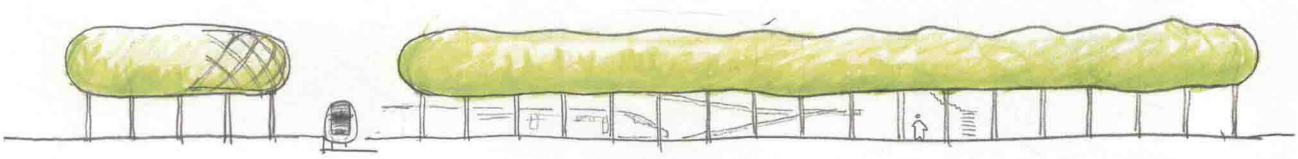
Né en 1957, Shigeru Ban vient de passer ce cap que connaissent les grands architectes quand leur talent commence à être reconnu au niveau international. Comme le montre cet ouvrage, il a déjà laissé sa marque dans le domaine des résidences privées et dans des formes de constructions moins attendues telles que les abris pour réfugiés ou les structures temporaires. Le Centre Pompidou-Metz et la Cité musicale de l'Île Seguin (Boulogne-Billancourt, France, 2014–16, page 524), autre grand projet, démontrent sa capacité à se confronter à des types de construction plus ambitieux. Tout dans son processus de travail et dans son caractère méthodique et déterminé, mais souvent non orthodoxe, suggère que Shigeru Ban est l'une des grandes figures internationales de sa génération. Les circonstances et son travail permettront certainement de le vérifier dans les années à venir.

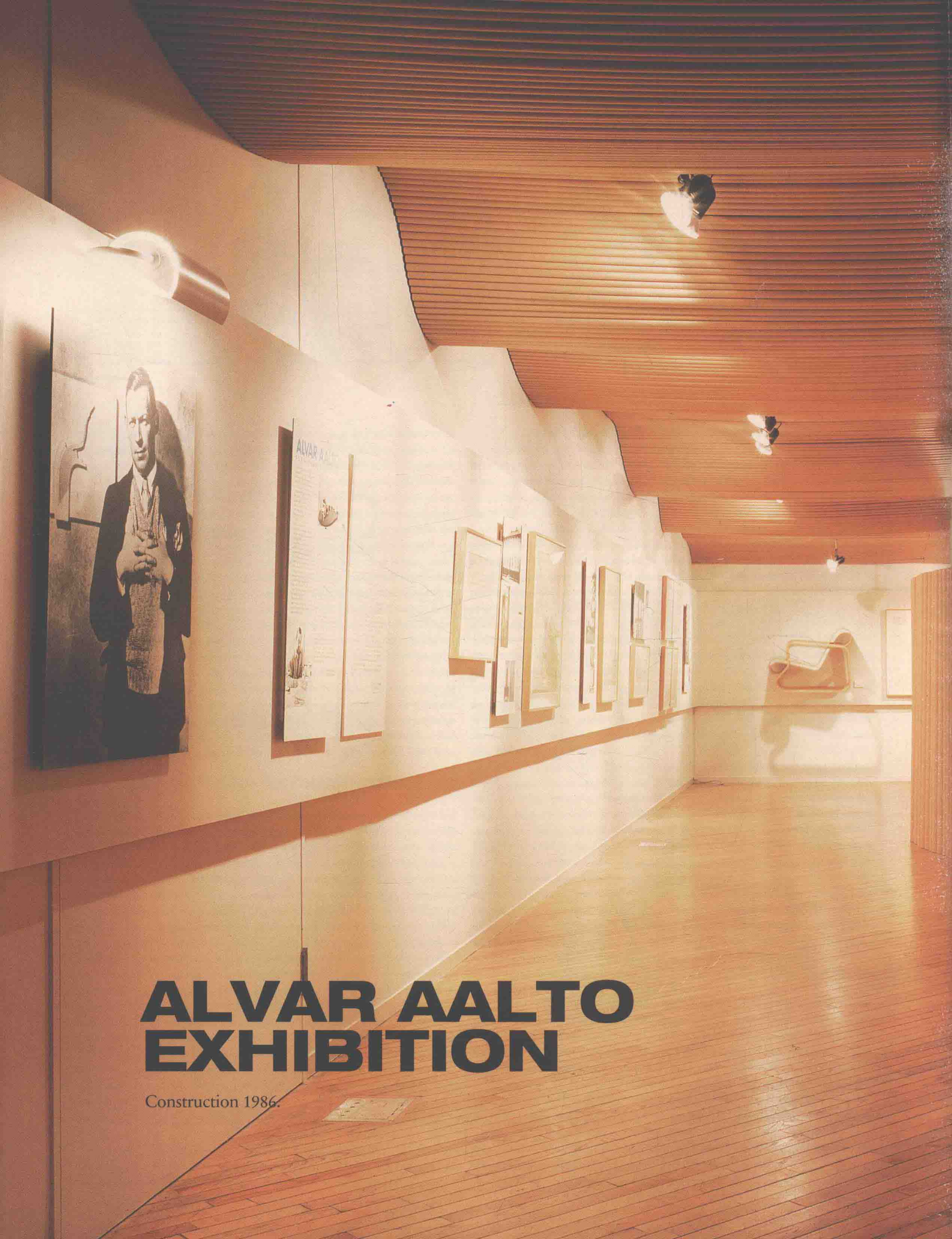
6 Arata Isozaki, « Katsura : A Model for Post-Modern Architecture », in *Katsura Villa: Space and Form*, Iwanami Shoten Publishers, Tokyo, 1983.





TAZAWAKO STATION





ALVAR AALTO EXHIBITION

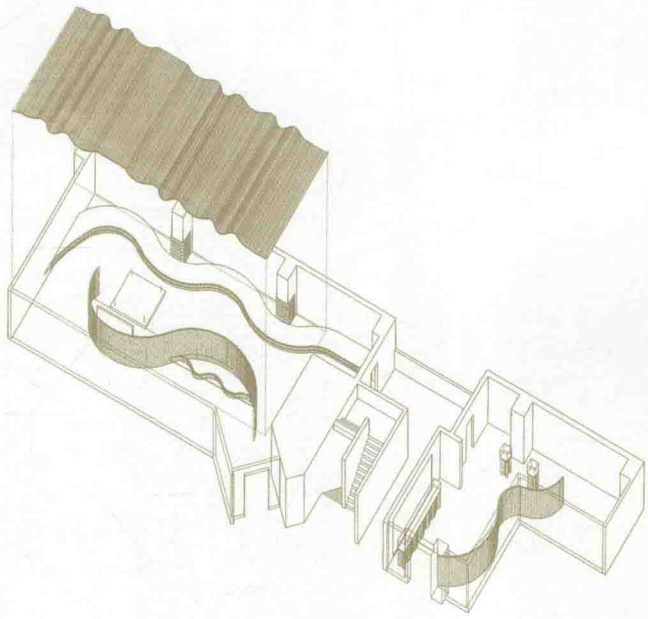
Construction 1986.

Project

ALVAR AALTO EXHIBITION

Location

AXIS GALLERY, TOKYO, JAPAN



The undulating walls and ceiling used by Shigeru Ban for this exhibition installation correspond well to the work of Aalto, but also announce the style of the Japanese architect.

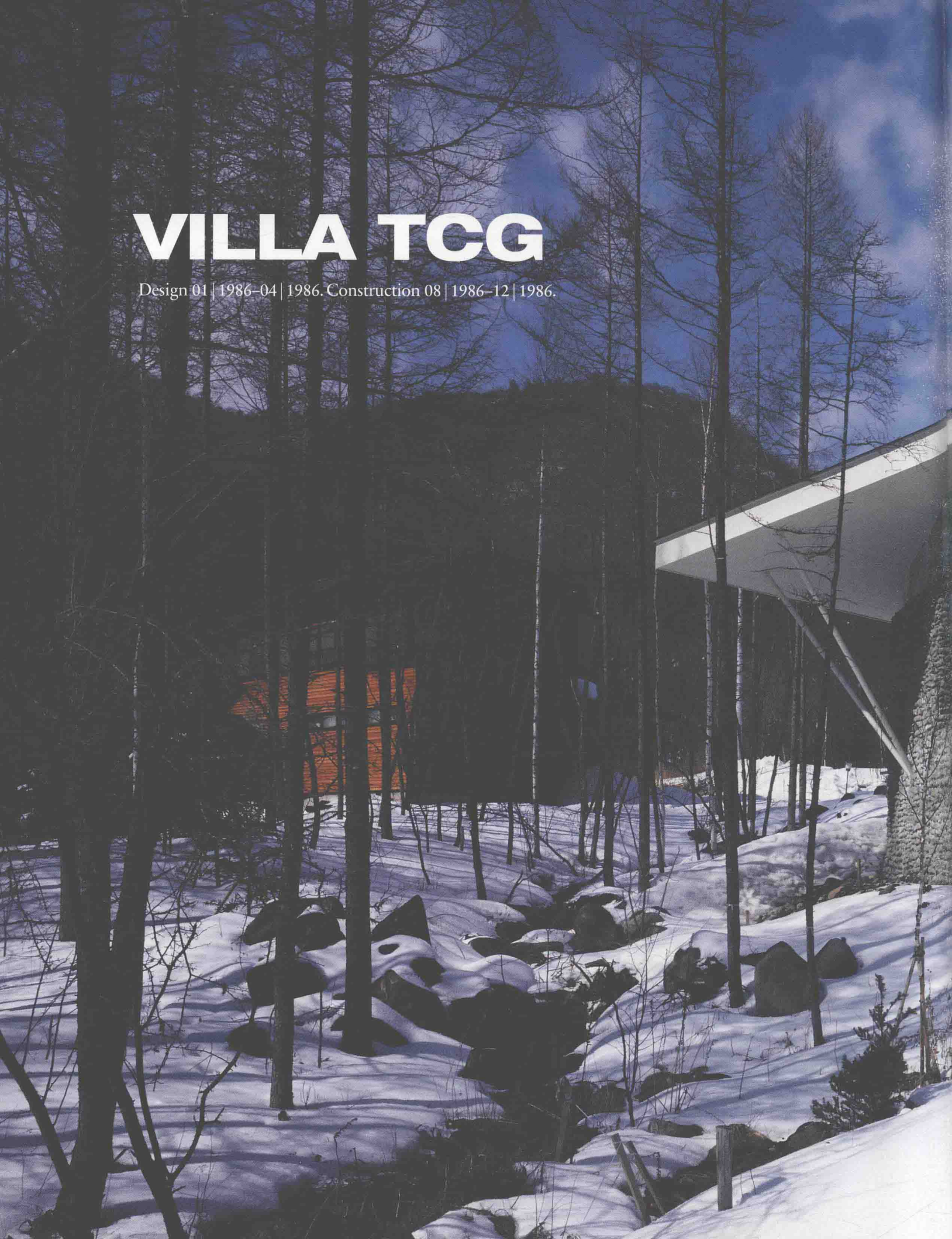
Die gewellten Wände und Decken, die Shigeru Ban für diese Ausstellungsarchitektur entwarf, sind ein gelungenes Pendant zum Werk Aaltos und zugleich ein Hinweis auf den späteren Stil des japanischen Architekten.

Les cloisons et les éléments de plafond ondulés dessinés par Shigeru Ban pour cette mise en espace d'exposition répondent bien à l'œuvre d'Aalto, mais annoncent également le style de l'architecte japonais.

Shigeru Ban conceived this 1986 installation in Tokyo for an exhibition originally held at New York's Museum of Modern Art ("Alvar Aalto: Furniture and Glass," September 26, 1984–November 27, 1984). His intention was to "design the exhibition space as an Aalto-like interior," but a limited budget and the temporary nature of the installation dictated that wood, Aalto's material of predilection, could not be used. These constraints proved to be significant for Shigeru Ban since he determined that tubes made of recycled paper could be used to create the ceilings, partitions, and display stands for the show. As well as evoking the undulating lines of Aalto's wood, this use of paper was ecologically sound, at a time when "green" architecture was not nearly as fashionable as it has become since then. As he says quite simply: "This was the beginning of paper architecture." Shigeru Ban also participated in a more recent Aalto exhibition, at London's Barbican Art Gallery ("Alvar Aalto through the Eyes of Shigeru Ban," February 22, 2007–May 13, 2007), evidence of an ongoing interest on the part of the Japanese architect in his Finnish predecessor. As Ban says: "I admire the works of Alvar Aalto, whose architecture was modern yet regional, and made much use of natural materials and organic curves."

1986 gestaltete Shigeru Ban die Architektur für eine Ausstellung in Tokio, die bereits am Museum of Modern Art in New York zu sehen gewesen war („Alvar Aalto: Furniture and Glass", 26. September 1984 – 27. November 1984). Ihm ging es darum, „den Ausstellungsraum als ein für Aalto typisches Interieur zu gestalten". Da das Budget begrenzt und die Ausstellung nur temporär war, stand fest, dass die Verwendung von Holz, Aaltos Lieblingsmaterial, keine Option war. Diese Einschränkung erwies sich für Shigeru Ban als höchst folgenreich. Er kam zu dem Schluss, dass Pappröhren geeignet wären, Deckenabhängung, Raumteiler und Podeste für die Ausstellung zu realisieren. Abgesehen davon, dass der Einsatz von Papier in dieser Form an Aaltos geschwungene Holzformen erinnerte, war er außerdem umweltverträglich – und dies zu einer Zeit, als „grüne" Architektur nicht annähernd so populär war wie heute. Ban erklärt ganz schlicht: „Es war der Anfang der Papierarchitektur." Auch an einer jüngeren Aalto-Ausstellung in der Londoner Barbican Art Gallery war Ban beteiligt (Alvar Aalto through the Eyes of Shigeru Ban, 22. Februar 2007 – 13. Mai 2007), was das anhaltende Interesse des japanischen Architekten an seinem finnischen Vorgänger belegt. Er sagt: „Ich bewundere die Arbeiten Alvar Aaltos sehr. Seine Architektur war modern, dennoch regional verwurzelt und griff stark auf natürliche Materialien und organische Linienführungen zurück."

Ban a conçu cette installation en 1986 pour une exposition qui s'était tenue à l'origine au Museum of Modern Art de New York (« Alvar Aalto : Furniture and Glass », 26 septembre–27 novembre 1984). Son intention était de « concevoir l'espace de l'exposition à l'image d'un intérieur d'Aalto », mais un budget limité et la nature temporaire de l'exposition empêchèrent d'utiliser le bois, matériau de prédilection d'Aalto. Ces contraintes ont joué un rôle important dans la décision de l'architecte d'utiliser des tubes en papier recyclé pour constituer les plafonds, les cloisonnements et les structures de présentation. Tout en rappelant les lignes ondulées chères à Aalto, ce recours au carton était écologiquement justifié, même dans une période où l'architecture « verte » n'était pas aussi à la mode qu'elle ne l'est devenue. Comme il l'explique simplement : « C'était le début de l'architecture de carton. » Shigeru Ban a également participé à une autre exposition plus récente consacrée à Aalto à la Barbican Art Gallery de Londres (« Alvar Aalto through the eyes of Shigeru Ban », 22 février–13 mai 2007), preuve de son intérêt constant pour son prédécesseur finlandais. « J'admire les œuvres d'Alvar Aalto dont l'architecture était moderne mais régionaliste, et utilisait beaucoup les matériaux naturels et les courbes organiques », a-t-il déclaré.



VILLA TCG

Design 01 | 1986–04 | 1986. Construction 08 | 1986–12 | 1986.

Project

VILLA TCG

Location

CHINO, NAGANO, JAPAN

Site area

1 139.53 m²

Building area

109.57 m²

Total floor area

150 m²

The apparently square form of the house as seen in the site plan above does not reveal the complexity and openness given to the design by the architect, nor does it actually unveil the interior layout.

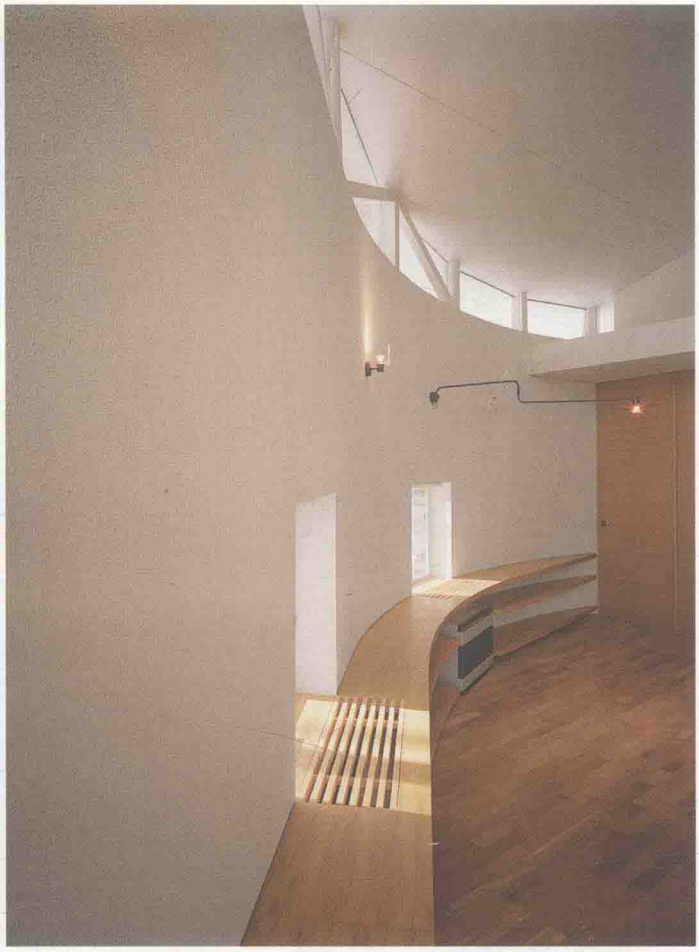
Die offensichtlich quadratische Grundform des Hauses, im Grundstücksplan oben zu erkennen, täuscht über die Komplexität und Offenheit hinweg, die der Architekt diesem Entwurf gab. Ebenso wenig lässt sie Rückschlüsse auf die Aufteilung der Innenräume zu.

La forme apparemment carrée de la maison, tel que la représente le plan ci-dessus ne révèle rien de sa complexité, de son caractère ouvert, ni de son architecture intérieure.

Located on a 1 139-square-meter site, this 150-square-meter, largely wooden structure has a basement and two stories above grade. It was completed in December 1986. The sloped site is divided in half by a stream and is marked by the presence of a large stone kiln. A closed stone wall marks the north façade and the "image" of the kiln. Despite the marked curvature of this wall, Shigeru Ban has placed a square roof on the house, thus generating a substantial overhang of the roof on one side. A second wall, which serves to group the stair and corridors, is built with Canadian red cedar. The third wall is a brick cylinder forming the core of the house, a device used by Ban in other houses, and here to contain a kitchen, fireplace, and bathroom. The spaces of the house are generous and bright and its geometry provides numerous surprises and different points of view not necessarily associated with modern architecture in general.

Das auf einem 1 139 m² großen Grundstück gelegene, 150 m² große, überwiegend aus Holz gebaute Haus ist unterkellert und verfügt über zwei oberirdische Geschosse. Fertiggestellt wurde es im Dezember 1986. Das Hanggrundstück wird durch einen Fluss in zwei Hälften geteilt und von einem großen Natursteinbrennofen dominiert. Die Nordfassade wurde als geschlossene Natursteinmauer ausgeführt, die wie ein „Spiegel" das Erscheinungsbild des Brennofens aufgreift. Trotz der starken Wölbung der Natursteinwand platzierte Shigeru Ban ein quadratisches Dach auf dem Haus, wodurch auf einer Seite erheblicher Überhang entsteht. Eine zweite Wand, die Treppen und Flure gliedert, wurde aus kanadischer Rotzeder gefertigt. Eine dritte Wand bildet einen Zylinder aus Backstein und zugleich den Kern des Hauses – ein Element, das Ban auch in anderen Häusern einbrachte. In diesem Fall sind dort Küche, Kamin und Bad untergebracht. Die Räume des Hauses wirken großzügig und hell. Die Geometrie des Baus hingegen sorgt für zahlreiche Überraschungen und Blickachsen, die man bei moderner Architektur nicht unbedingt erwarten würde.

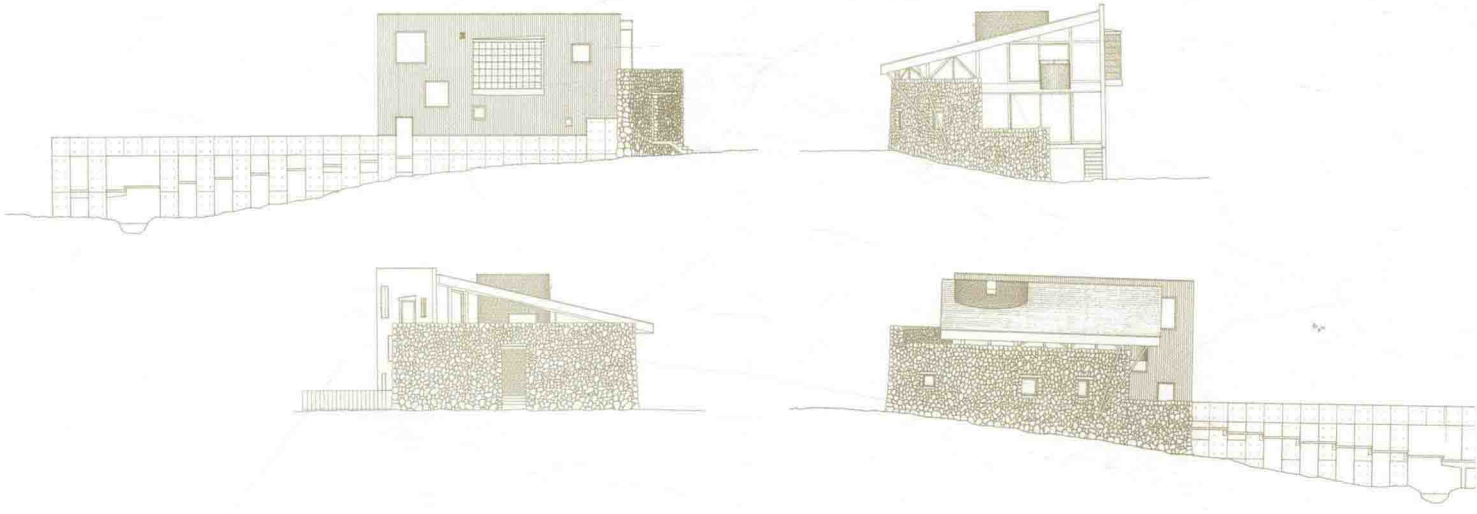
Édifiée sur un terrain de 1 139 mètres carrés, cette construction de deux niveaux sur sous-sol réalisée en grande partie en bois mesure 150 mètres carrés de surface utile. Elle a été achevée en décembre 1986. Le terrain en déclivité est divisé en deux parties par un ruisseau et marqué par la présence d'un grand four en pierre que rappelle le mur de pierre maçonnée qui forme une façade. Malgré la forte incurvation de ce mur, Shigeru Ban a dessiné un toit carré, ce qui provoque un important surplomb sur un des côtés. Le second mur, contre lequel viennent l'escalier et les corridors, est en cèdre rouge du Canada. Un cylindre en brique constitue le noyau technique, procédé déjà utilisé par Ban dans d'autres projets. Il contient la cuisine, la salle de bains et une cheminée. Les espaces sont généreux et lumineux, et la curieuse géométrie offre de multiples surprises et points de vue différents, caractéristique que l'on n'associe pas toujours à l'architecture moderne en général.

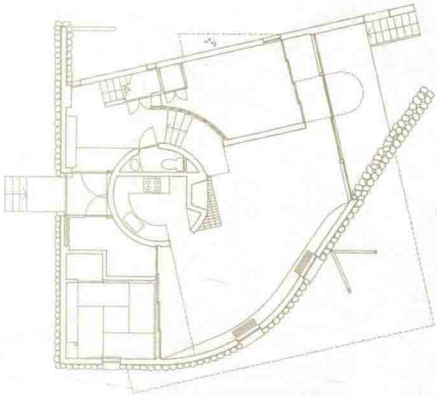


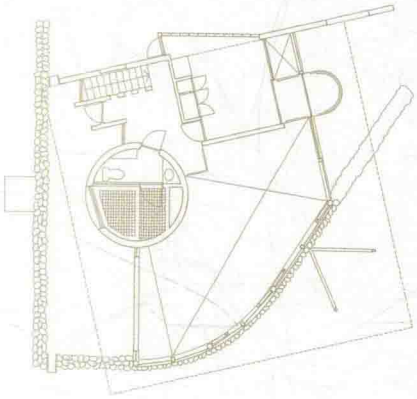
A brick cylinder seen in the plans on the right page is a central element in the house as seen in the image above. A large curving interior wall brings light through an upper line of windows. Below, the four elevations of the house.

Zentrales Element des Hauses ist der aus Backstein gemauerte Zylinder, zu sehen auf den Grundrissen (rechte Seite) sowie der Aufnahme oben. Über der großen geschwungenen Innenwand fällt Tageslicht durch ein Fensterband ein. Unten Aufrisse des Hauses von allen vier Seiten.

Le cylindre de brique (plans de la page de droite) est une composante centrale de la maison comme le montre la photo ci-dessus. Un important mur intérieur incurvé laisse filtrer la lumière naturelle par un bandeau d'ouvertures hautes. Ci-dessous, quatre élévations de la maison.







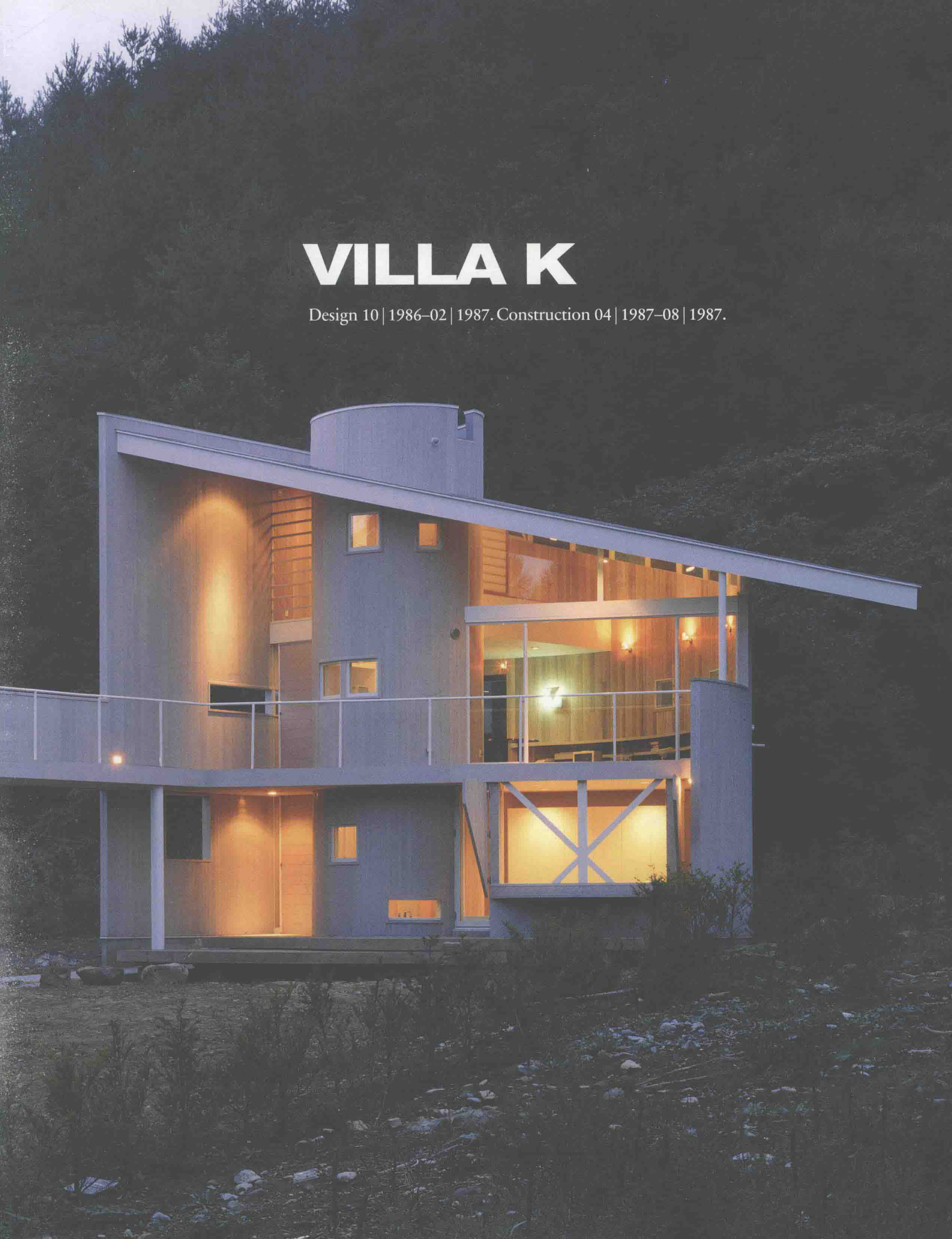
A double-height, largely glazed wall looks out onto the natural setting, while, below, the long curving interior wall appears to stand free of the roof.

Eine Glasfront in doppelter Geschosshöhe bietet Aussicht auf die landschaftliche Umgebung. Die lang gestreckte, geschwungene Innenwand wirkt scheinbar freistehend und vom Dach gelöst.

Une paroi double hauteur largement vitrée ouvre sur le cadre naturel. Ci-dessous, le long mur incurvé, décollé du toit.

VILLA K

Design 10 | 1986–02 | 1987. Construction 04 | 1987–08 | 1987.



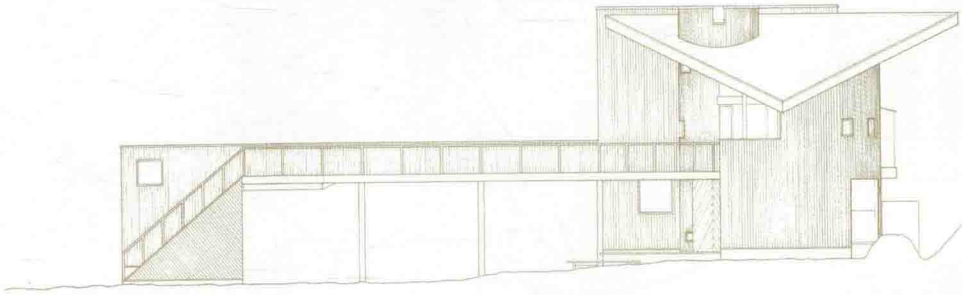
Project
VILLA K

Location
CHINO, NAGANO, JAPAN

Site area
1 219.8 m²

Building area
88.4 m²

Total floor area
115 m²



The house is characterized by a roof that slants down, pierced by a large cylinder. A wooden ramp approaches the main entrance in the view to the left.

Bezeichnend für das Haus ist das nach unten geneigte Dach, das von einem Zylinder durchstoßen wird. Auf der Aufnahme links die zum Haupteingang führende Holzrampe.

La maison se caractérise par un toit incliné, percé d'un important cylindre. Une rampe en bois donne accès à l'entrée principale (à gauche).

This wooden three-story structure has a total floor area of 115 square meters and is built on a 1 220-square-meter site. Designed between October 1986 and February 1987, it was built between April 1987 and August of the same year. Located in a mountainous area of Japan, the residence is entered at the second-floor level via a bridge in order to allow visitors a view of the mountains, blocked on the lower level by dense vegetation. The structure has a sloped roof that forms an equilateral triangle, but more unusual is the idea that the house is really composed of three walls, a curved wall forming a partial circle that "defines the interior space, to which the second linear wall defining circulation routes (stairs and the entrance bridge) is added." A cylindrical core containing kitchen, bathroom spaces, and services forms the third wall and is defined by the architect as the "core of the whole operation of the design." The basic design thus adapts the form of a partially opened fan, radiating from the cylindrical core. Glazed openings between the walls and the roof allow natural light to enter the space and make its structure clear. A large window in the living room frames a view of the mountains in this house that was designed on "the smallest practical module" of 1.5 meters.

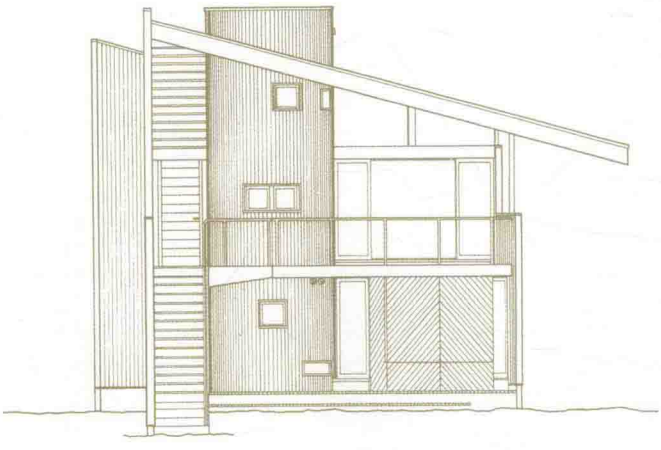
Der dreistöckige Holzbau hat eine Geschossfläche von insgesamt 115 m² und liegt auf einen 1 220 m² großen Grundstück. Das zwischen 1986 und Februar 1987 entworfene Haus wurde zwischen April und August 1987 erbaut. Die in einer bewaldeten Gegend Japans gelegene Villa wird über eine Brücke auf Höhe des zweiten Stockwerks erschlossen, um Besuchern Aussicht auf die Berge zu bieten, die auf den unteren Niveaus durch dichte Vegetation verstellt ist. Der Bau hat ein geneigtes Dach in Form eines gleichseitigen Dreiecks. Noch ungewöhnlicher ist jedoch die Idee, das Haus aus im Grunde drei Wänden zu gestalten, wobei eine gerundete Wand einen Teilkreis bildet, der „den Innenraum definiert; ergänzt wird sie durch eine zweite, geradlinige Wand, die die Verkehrsflächen definiert (Treppen und Zugangsbrücke)." Ein zylindrischer Hauskern mit Küche, Bädern und Versorgungsräumen bildet die dritte Wand und wird vom Architekten als „Kern, in dem sich die gesamten Funktionen des Entwurfs bündeln," beschrieben. Die Grundform greift dementsprechend die Form eines teilweise geöffneten Fächers auf, der aus einem zylindrischen Kern entspringt. Verglaste Öffnungen zwischen Wänden und Dach lassen natürliches Licht in den Raum fallen und seine Struktur augenfällig werden. Ein großes Fenster im Wohnraum rahmt den Ausblick auf die Berge; der Gesamtentwurf des Hauses fußt auf einem „kleinstmöglichen, praktikablen Modul" von 1,5 m.

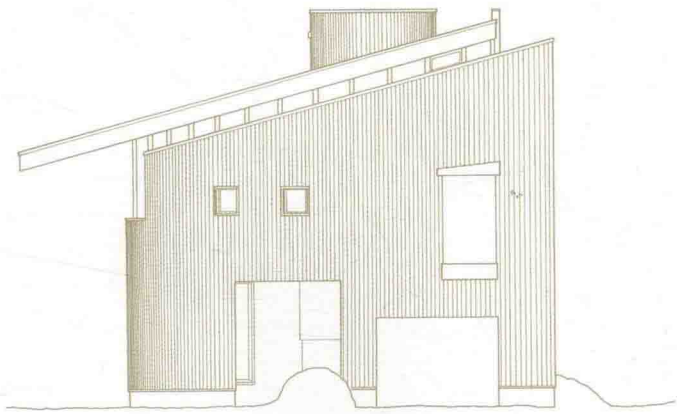
Située dans une région montagneuse du Japon, cette construction en bois de trois niveaux édifiée sur un terrain de 1 220 mètres carrés mesure 115 mètres carrés de surface totale. Conçue entre octobre 1986 et février 1987, elle a été édifiée entre avril et août 1987. On y accède par le second niveau, grâce à une passerelle qui offre aux visiteurs une vue sur les montagnes que la densité de la végétation bloque au niveau inférieur. La toiture inclinée est en triangle équilatéral, mais l'aspect le plus étonnant du projet est le concept d'une maison réellement composée de trois murs. Un mur incurvé forme une section circulaire qui « définit le volume intérieur auquel s'ajoute le second mur rectiligne précisant les circulations (escaliers et passerelle d'entrée) ». Un noyau cylindrique contenant la cuisine, les sanitaires et les équipements techniques forme le troisième mur décrit par l'architecte comme le « noyau de toute l'opération ». Le plan prend ainsi la forme d'un éventail qui s'ouvre en partie à partir du noyau cylindrique. Des ouvertures vitrées aménagées entre les murs et le toit laissent entrer la lumière naturelle et permettent de comprendre la structure de l'espace. Dans le séjour, une grande baie cadre une vue sur les montagnes. La maison a été dessinée sur « le plus petit module pratique » de 1,5 mètre.

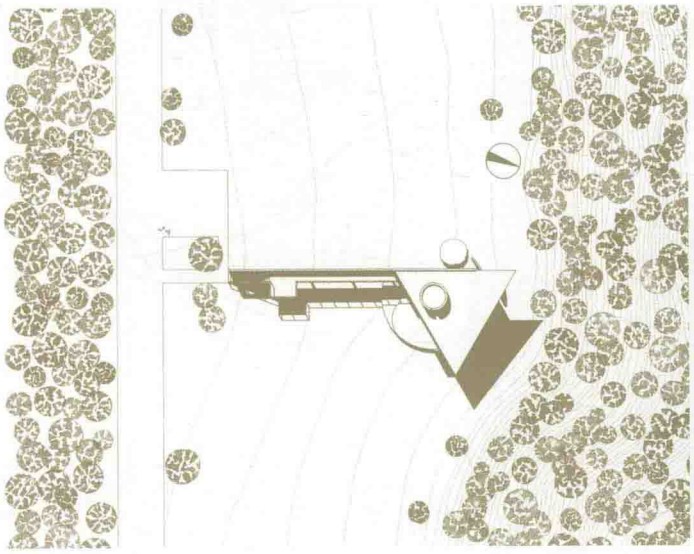
An elevation drawing (below, left) corresponds directly to the photo above. A second elevation shows the house from the opposite side.

Einer der Aufrisse (unten links) korrespondiert unmittelbar mit der Aufnahme oben. Ein zweiter Aufriss zeigt das Haus von der gegenüberliegenden Seite.

Ci-dessous à gauche : l'élévation correspond à la photo ci-dessus. La seconde élévation représente la façade opposée.







Above, the site plan showing the triangular roof and the cylinder that pierces it. Below, seen from below, the wall with the approach ramp has a square opening that belies its solidity.

Der Grundstücksplan zeigt das dreieckige Dach mit dem Zylinder, der es durchstößt. Von einem tiefer gelegenen Standpunkt aus (unten) ein Blick auf die Wand mit der Zugangsrampe, die durch den großen rechteckigen Durchbruch täuschend fragil wirkt.

Ci-dessus, le plan du site laisse apparaître la toiture rectangulaire et le cylindre qui la traverse. Ci-dessous, en contre-plongée, le mur de la rampe d'accès est percé d'une ouverture carrée qui semble mettre en question sa solidité.

The architect alternates heavy, solid volumes with large openings, bringing natural light into the house. Below, once again, the roof appears to float on a curved wall.

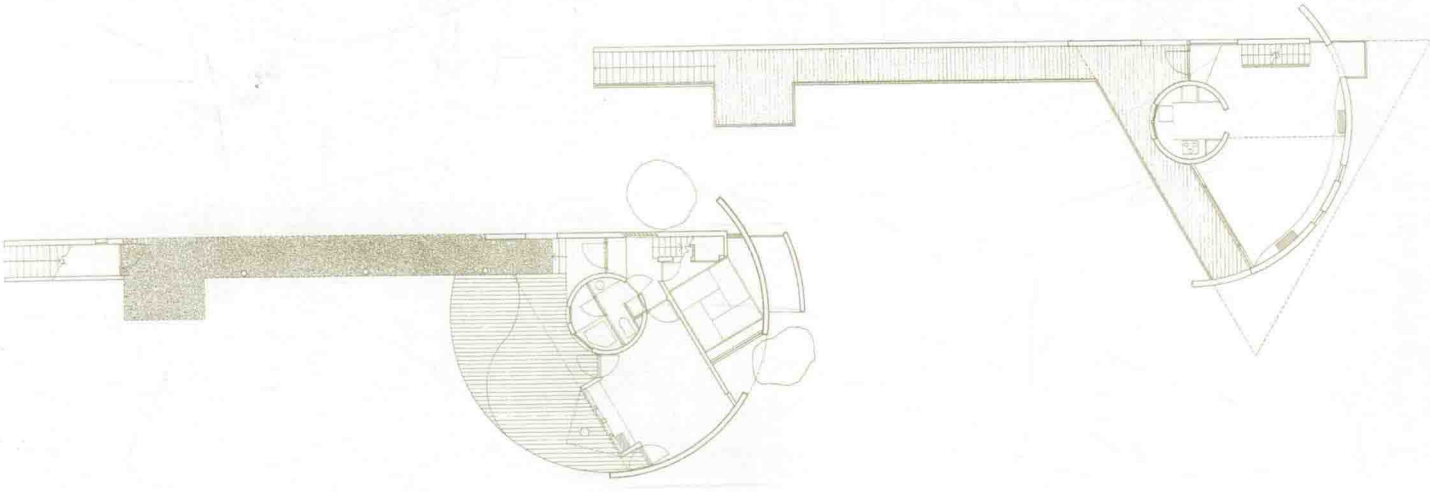
Der Architekt sorgt für Wechsel zwischen schweren, massiven Volumina und großflächigen Fassadenöffnungen, die Tageslicht in das Haus lassen. Auch hier (unten) scheint das Dach wieder einmal über der geschwungenen Wand zu schweben.

L'architecte a alterné de lourds volumes aveugles à de grandes ouvertures qui laissent pénétrer la lumière naturelle dans la maison. Ci-dessous, le toit semble là encore flotter au-dessus d'un mur incurvé.

Plans show how the architect designs using a series of geometric shapes that are not visible from every angle. Circles give way to triangles, and the long, straight line of the approach ramp.

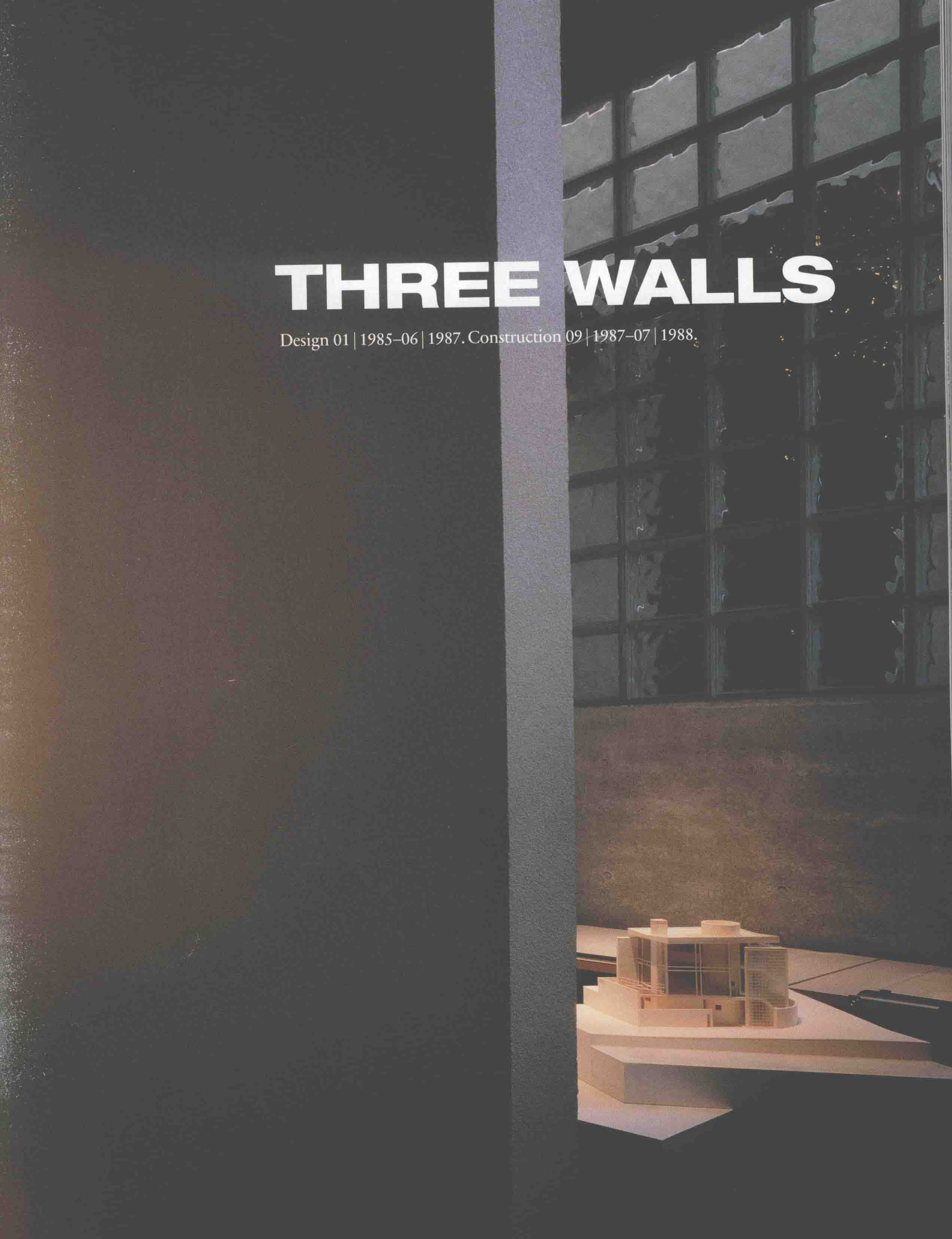
Grundrisse zeigen, dass der Architekt mit einer Reihe geometrischer Formen arbeitet, die sich nicht aus jedem Blickwinkel erschließen. Kreise werden von Dreiecken abgelöst und diese wiederum von der langen Geraden der Zugangsrampe.

Les plans illustrent la façon dont l'architecte travaille à partir de formes géométriques qui ne sont pas visibles sous tous les angles. Les cercles laissent place à des triangles et à la longue ligne droite de la rampe d'accès.



THREE WALLS

Design 01 | 1985–06 | 1987. Construction 09 | 1987–07 | 1988.



Project
THREE WALLS

Location
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN

Site area
71 m²

Building area
54 m²

Total floor area
194 m²

In a dense urban setting, typical of Tokyo, the Three Walls House appears on the street side as a concrete frame with five openings, a large one at street level and four window-like apertures above.

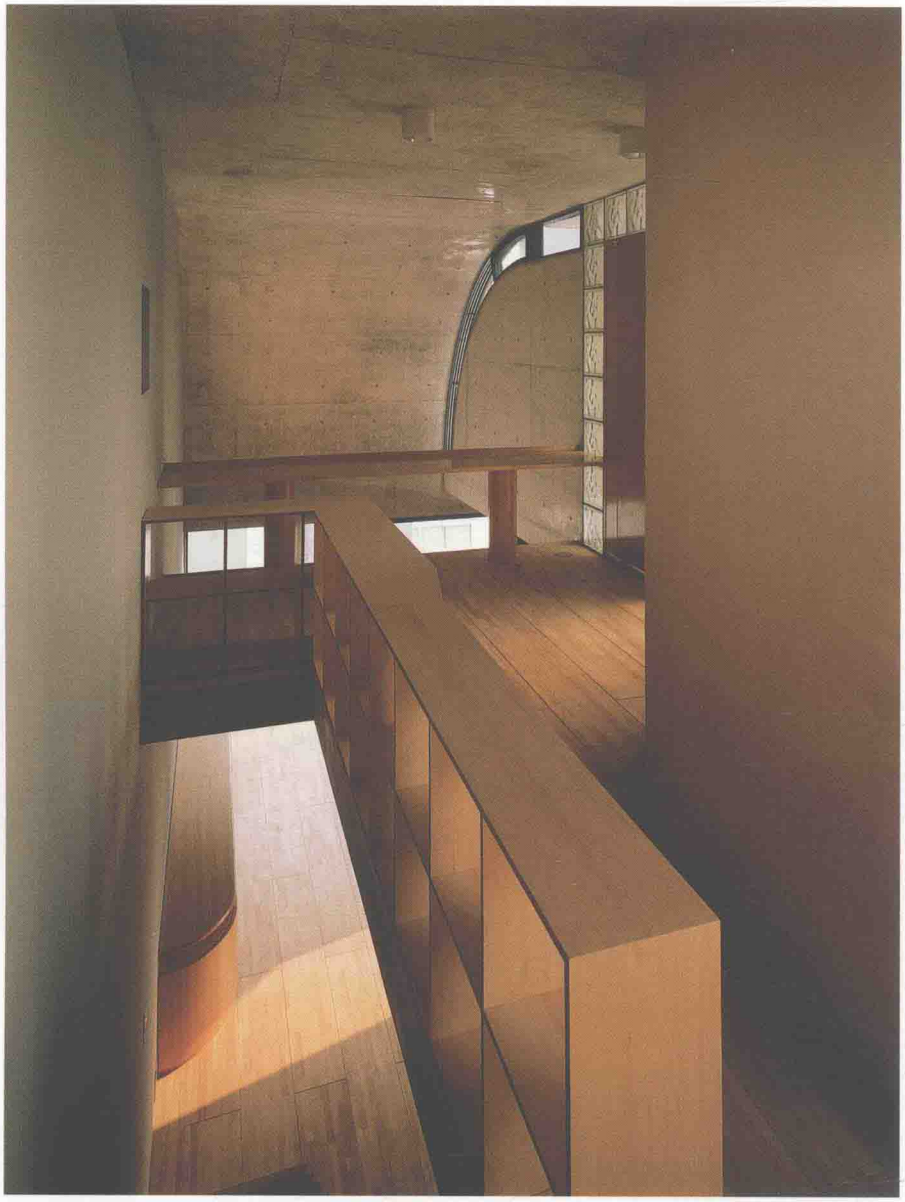
In einem für Tokio typischen, dicht bebauten urbanen Umfeld, präsentiert sich das Three Walls House als Betonrahmen mit fünf Öffnungen – einer großen Öffnung auf Straßenebene und vier fensterartigen Öffnungen darüber.

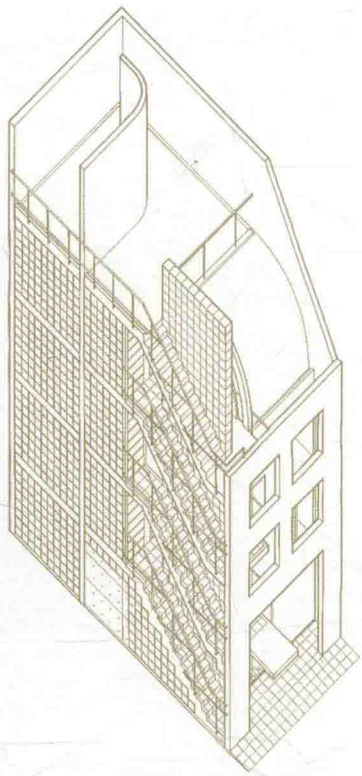
Dans son cadre urbain très dense typique de Tokyo, la « Maison aux trois murs » se présente comme un cadre de béton percé de cinq ouvertures : une énorme au niveau de la rue et quatre en forme de fenêtres pour les étages.

Shigeru Ban has long been fascinated by designs that apparently contradict the standard orders of architecture—imagining a house without walls, for example. In this instance, the Three Walls house, located on a shopping street of a residential area of Tokyo, presents an immediate conundrum in a country that does not allow urban designs to share walls for reasons of earthquake stability. Thus a house with three walls, in this instance a studio for an architect, might be considered impossible. The house occupies just 54 square meters on a 71-square-meter site, for a total floor area (four stories) of 194 square meters. Designed between January 1985 and June 1987, it was built between September 1987 and July 1988. The architect explains: "A U-shaped wall with a volume that corresponds with the surrounding buildings was built to decide the spatial domain." The 5.7-meter-wide self-standing roadside wall to the south has an inner glazed surface whose openings do not correspond directly to the visible windows. A stone-clad vertical wall "along the stairs and corridors is linked to the façade wall by means of stair landings." An inner, pink, curved wall separates the mechanical or service areas from the main spaces. As Shigeru Ban explains: "These three walls, each with a function and an expression of their own, are connected by glazed walls or glass-block walls and emphasize the articulating effect of light."

Schon lange faszinieren Shigeru Ban Entwürfe, die sich offensichtlich den üblichen architektonischen Ordnungen entziehen – etwa wenn er ein Haus ohne Wände entwirft. Das Three Walls liegt an einer Einkaufsstraße in einer Wohngegend Tokios und stellte sich einem durchaus nicht leicht zu lösenden Problem; schließlich verbietet Japan aus Gründen der Erbebensicherheit, dass urbane Bauten gemeinsame Wände haben. Ein Haus mit drei Wänden, in diesem Fall ein Atelier für einen Architekten, hätte also ein Ding der Unmöglichkeit sein müssen. Das Haus hat eine Grundfläche von nur 54 m² und liegt auf einem 71 m² großen Grundstück. Die Geschossfläche beträgt insgesamt 194 m². Der zwischen Januar 1985 und Juni 1987 entworfene Bau wurde zwischen September 1987 und Juli 1998 realisiert. Der Architekt führt aus: „Um den Raum zu definieren, wurde eine u-förmige Wand und ein Baukörper errichtet, der mit den Nachbarbauten korrespondiert." Die 5,7 m breite, selbsttragende, südlich zur Straßenseite hin orientierte Wand hat eine verglaste Fläche, deren Öffnungen nicht den sichtbaren Fenstern entsprechen. Eine steinverblendete, vertikal verlaufende Wand „entlang der Treppen und Flure ist durch ein Treppenhaus mit der Fassade verbunden". Im Innern trennt eine geschwungene rosa Wand die Haustechnik- bzw. Versorgungsbereiche von den Hauptwohnbereichen. Shigeru Ban erklärt: „Die drei Wände, jede mit eigener Funktion und eigenem Ausdruck, sind durch verglaste Wände oder Wände aus Glasbausteinen miteinander verbunden und unterstreichen die raumdefinierende Wirkung des Lichts."

Shigeru Ban est fasciné depuis longtemps par les plans qui semblent contredire l'ordre standard de l'architecture, comme ceux d'une maison sans murs par exemple. Ici, cette « Maison à trois murs » implantée dans une rue commerçante d'un quartier résidentiel de Tokyo, représente au premier abord une énigme dans un pays qui n'autorise pas les alignements de constructions mitoyennes par crainte des tremblements de terre. Une maison à trois murs – ici un studio pour un architecte – pouvait donc être jugée inimaginable. Elle occupe 54 mètres carrés d'une parcelle de 71 mètres carrés et représente 194 mètres carrés utiles sur ses quatre niveaux. Conçue entre janvier 1985 et juin 1987, elle a été construite entre septembre 1987 et juillet 1988. « Un mur en forme de "U", avec un volume correspondant aux bâtiments environnants, a été monté pour déterminer le domaine spatial », explique l'architecte. Côté rue, orienté au sud, un mur autoporteur de 5,7 mètres de long présente une façade intérieure vitrée dont les ouvertures ne correspondent pas directement aux fenêtres. Un mur vertical paré de pierre « le long des escaliers et des corridors est relié au mur de façade par les paliers de l'escalier ». Un mur intérieur incurvé, rose, sépare les parties techniques des espaces de vie. « Ces trois murs, dont chacun possède sa fonction et son expression propres, sont connectés par des parois vitrées ou des murs en pavés de verre qui mettent en valeur l'effet d'articulation de la lumière. »

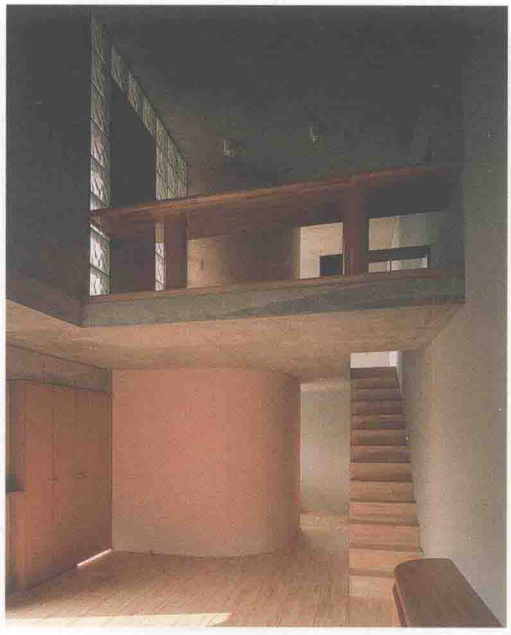




Rather than a minimalist or purely rectilinear layout, the architect prefers a certain degree of ambiguity and complexity, as seen in these images of the interior. An axonometric drawing shows the entire building.

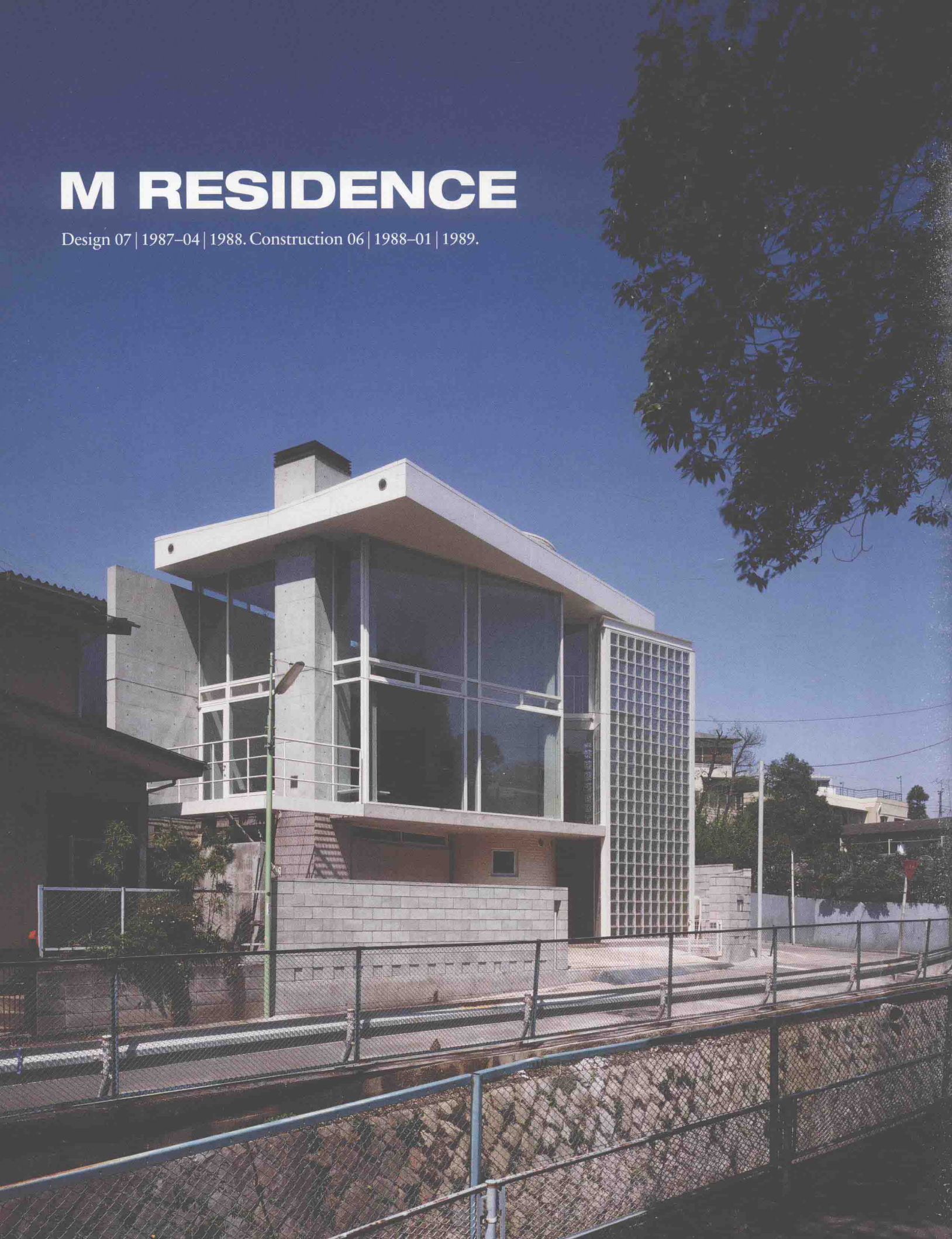
Statt eines minimalistischen oder rein rechtwinkligen Grundrisses bevorzugt der Architekt eine gewisse Mehrdeutigkeit und Komplexität, wie diese Innenansichten belegen. Eine Axonomterie zeigt das Gebäude in seiner Gesamtheit.

Plutôt qu'une approche minimaliste ou purement rectilinéaire, l'architecte a préféré cultiver un certain degré d'ambigüité et de complexité comme le montrent ces images de l'intérieur. La vue axonométrique explicite l'organisation de la maison.



M RESIDENCE

Design 07 | 1987–04 | 1988. Construction 06 | 1988–01 | 1989.



Project

M RESIDENCE

Location

SETAGAYA, TOKYO, JAPAN

Site area

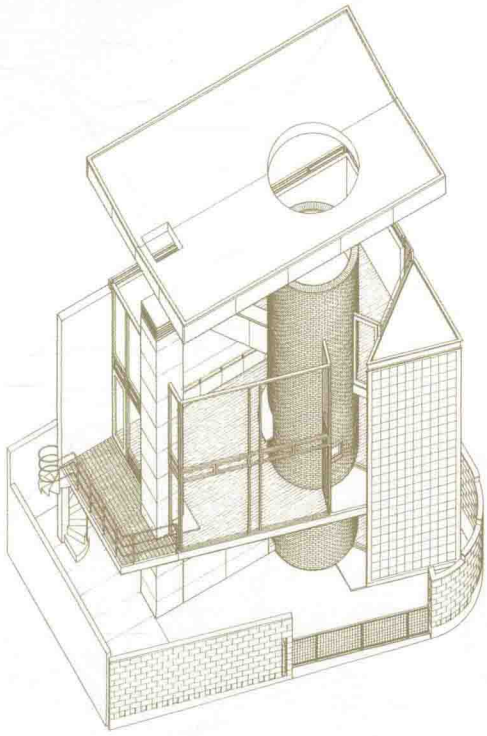
139 m²

Building area

61 m²

Total floor area

148 m²



Shigeru Ban again uses a large cylinder that pierces through the substance of the house, emerging above the roof, as seen in the drawing on this page.

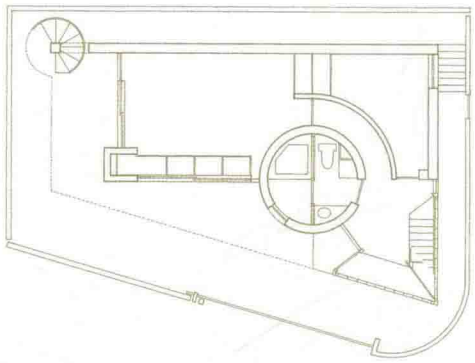
Wie die Zeichnung auf dieser Seite zeigt, arbeitet Shigeru Ban auch hier mit einem großen Zylinder, der den Baukörper des Hauses durchstößt und über dem Dach austritt.

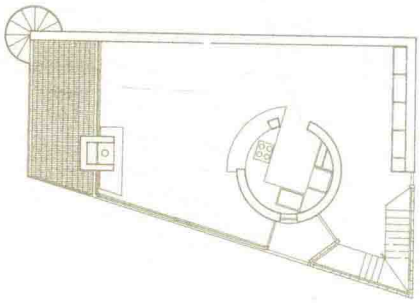
Shigeru Ban recourt une fois encore à l'idée d'un important cylindre qui traverse la totalité de la maison et émerge en toiture, comme le montre le dessin ci-dessus.

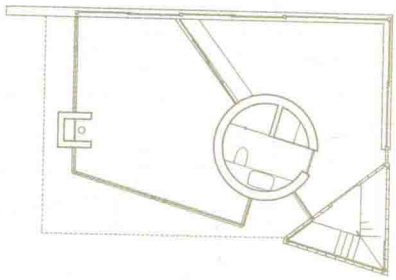
Located on a small site (139 square meters) in a residential district of the Japanese capital, this house covers an area of just 61 square meters, but with its three stories has a total floor space of 148 square meters. It was designed between July 1987 and April 1988, and built between June 1988 and January 1989. It is made of reinforced concrete and has a partial steel frame. Again, the architect employs a circular core that penetrates the house and its roof, housing the kitchen and bathroom areas. An L-shaped wall "defines the interior spaces," while a triangular glass-block element marks the rear of the house. A high-ceilinged second-floor living space is a feature specifically requested by the client, providing "an appropriate level of privacy and a full view of the trees and sky across the river," according to the architect. This house shares a number of features with the Three Walls house, also located in Setagaya (see page 60). Above all, its geometrically defined structural elements are clearly articulated and the overall design has a modern lightness that avoids any simplistic repetition or formula-driven conception.

Das auf einem kleinen Grundstück (139 m²) in einem Wohngebiet der japanischen Hauptstadt liegende Haus hat eine Grundfläche von nur 61 m², aber dennoch 148 m² Geschossfläche auf drei Etagen. Entworfen wurde der Bau zwischen Juli 1987 und April 1988, erbaut zwischen Juni 1988 und Januar 1989. Die Stahlbetonkonstruktion hat teilweise einen Stahlrahmen. Auch hier arbeitet der Architekt wieder mit einem runden Kern, der Haus und Dach durchstößt und Küche und Bädern Raum bietet. Eine L-förmige Wand „definiert die Innenräume", während ein dreieckiger Baukörper aus Glasbausteinen die Rückseite des Hauses markiert. Der Wohnraum mit seinen hohen Decken liegt im zweiten Stock. Dies war ein spezieller Wunsch des Bauherrn und sorgt, dem Architekten zufolge für „ein angemessenes Maß an Privatsphäre und freien Blick über den Fluss auf Bäume und Himmel". Das Haus ähnelt dem Three Walls, das ebenfalls in Setagaya liegt (siehe Seite 60), in verschiedener Hinsicht. Doch vor allem sind die geometrisch definierten Bauelemente klar artikuliert; der Gesamtentwurf ist von moderner Leichtigkeit, vermeidet jedoch simple Wiederholungen oder formelhafte Konzepte.

Implantée sur un petit terrain de 139 mètres carrés dans un quartier résidentiel de la capitale japonaise, cette maison n'occupe que 61 mètres carrés au sol, mais compte 148 mètres carrés utiles sur ses trois niveaux. Elle a été conçue entre janvier 1987 et avril 1988, et construite entre juin 1988 et janvier 1989. Elle est en béton armé sur une ossature métallique partielle. Là encore, l'architecte a mis en place un noyau central cylindrique qui traverse la maison et le toit, et contient la cuisine et les sanitaires. Un mur en « L » « définit les volumes intérieurs ». La maison se termine par un élément triangulaire en pavés de verre. Le séjour de l'étage, sous une grande hauteur de plafond, avait été spécifiquement demandé par le client, pour offrir « un niveau convenable d'intimité et une vue optimale sur les arbres et le ciel, par-delà la rivière », explique l'architecte. Cette maison partage certaines de ses caractéristiques avec la maison Three Walls, également édifiée à Setagaya (voir page 60). Par-dessus tout, ses composants structurels géométriques s'articulent avec clarté et sa conception d'ensemble exprime une légèreté d'esprit moderniste, tout en évitant les répétitions simplistes ou les formules toutes faites.



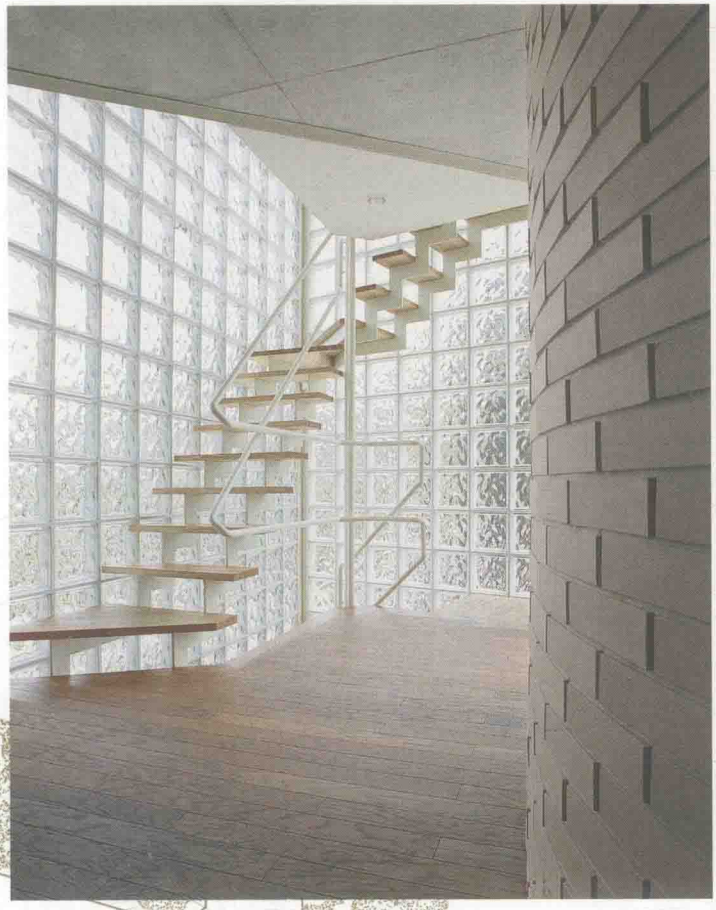


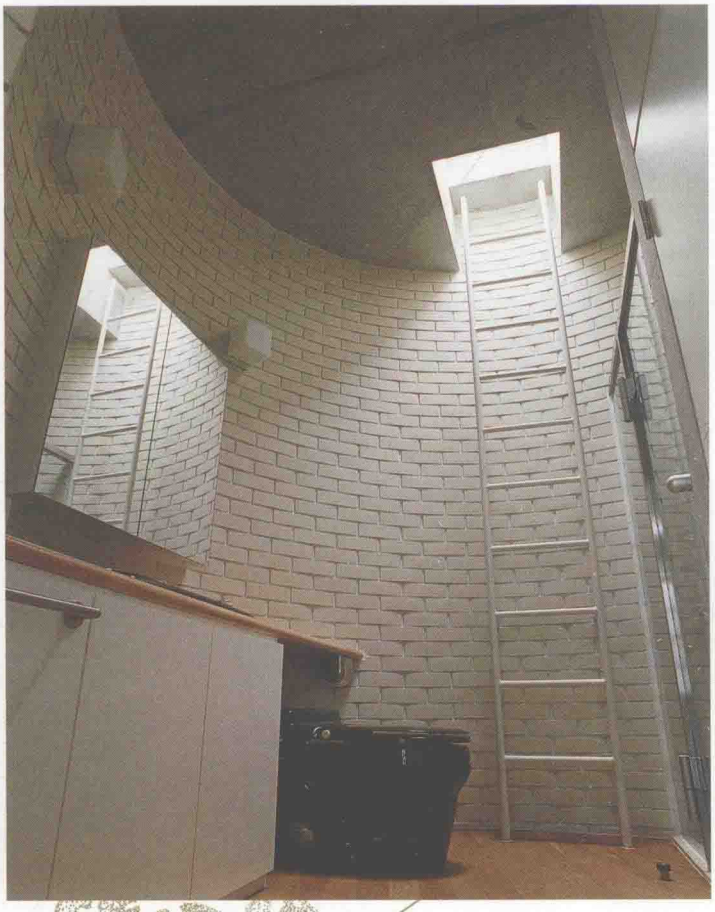


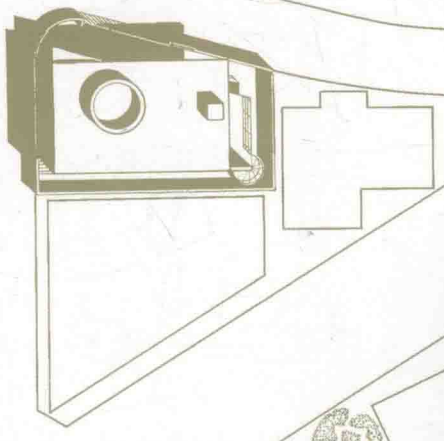
Plans of each floor show the cylinder as a basic ordering element of the design. Below, the dark area around the cylinder contrasts with the bright natural light brought in through full-height glazing.

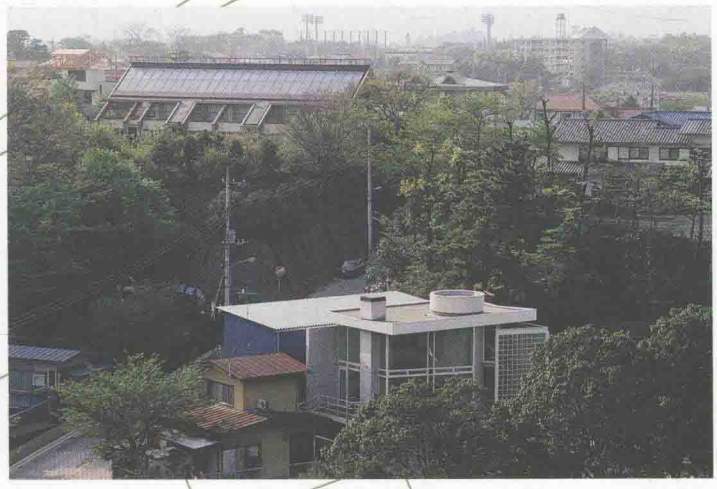
Etagengrundrisse belegen die Funktion des Zylinders als gliederndes Grundelement im Entwurf. Die dunkleren Bereiche in unmittelbarer Nähe des Zylinders bilden einen Kontrast zum hellen Tageslicht, das durch die deckenhohen Glasfronten einfällt.

Les plans des niveaux montrent que le rôle d'élément organisateur du cylindre. Ci-dessous, la zone sombre autour du cylindre contraste avec les espaces baignés de lumière grâce à la présence d'un vitrage toute hauteur.









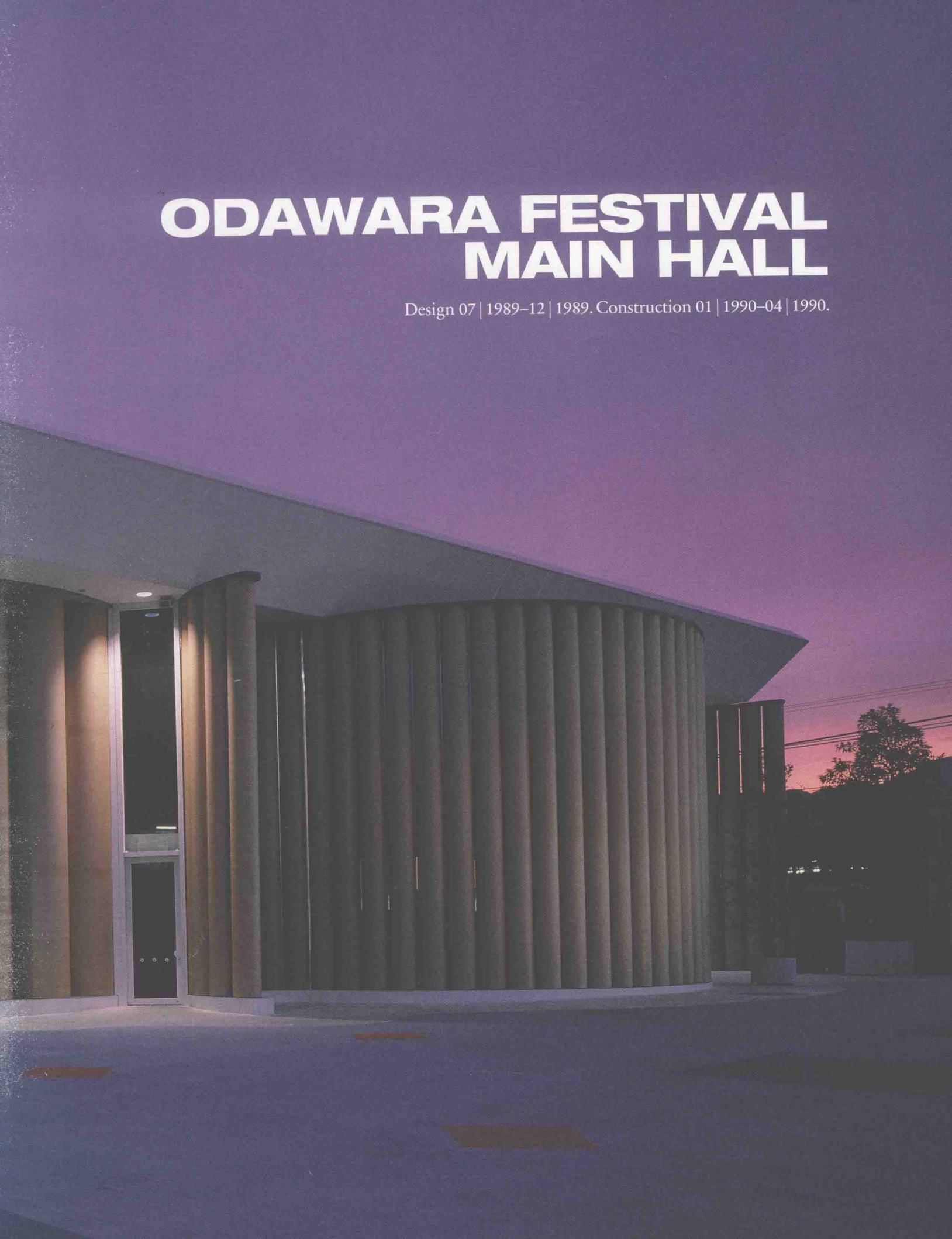
A site plan (left) shows the basically triangular form of the lot. Large glass blocks emphasize the lightness of the stairway seen above, while bricks are again used for the cylinder. Below, a photo of the area showing a good deal of greenery.

Ein Grundstücksplan (links) zeigt die mehr oder weniger dreieckige Form des Baugrundstücks. Große Glasbausteine betonen die Leichtigkeit der Treppe zusätzlich (oben). Auch hier ist der Zylinder wieder aus Backstein gemauert. Unten ein Foto der durchaus grünen Umgebung.

Le plan du site (à gauche) montre la parcelle, à peu près triangulaire. Les parois en grands pavés de verre mettent en valeur la légèreté de l'escalier (ci-dessus). Le cylindre est en brique peinte. Ci-dessous une photo du quartier verdoyant.

ODAWARA FESTIVAL MAIN HALL

Design 07 | 1989–12 | 1989. Construction 01 | 1990–04 | 1990.



Project

ODAWARA FESTIVAL MAIN HALL

Location

ODAWARA, KANAGAWA, JAPAN

Site area

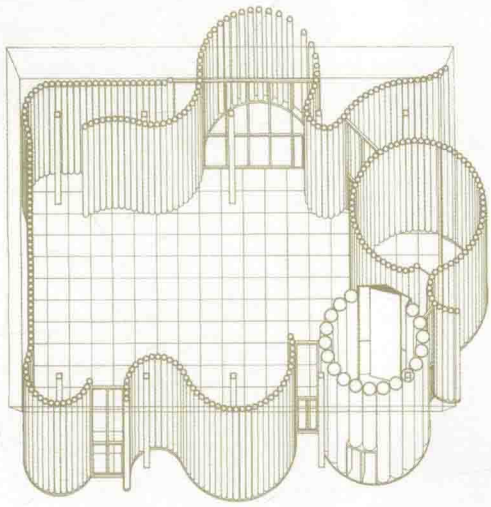
8 265 m²

Building area

1 226 m²

Total floor area

1 243 m²

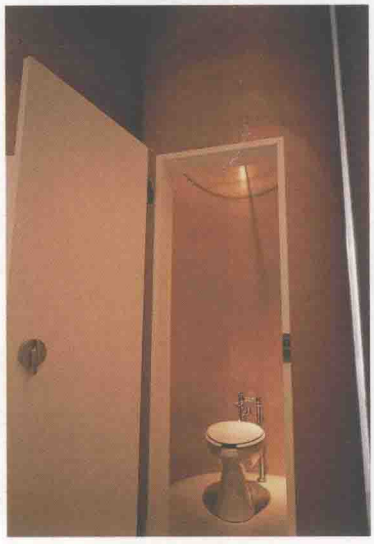


The plan of the structure actually brings to mind the curving walls Ban employed for the Alvar Aalto exhibition. Here, paper tubes begin to take on the importance that they will continue to have in the oeuvre of the architect.

Der Grundriss des Gebäudes erinnert an die gewellten Wände, mit denen Ban bei der Alvar-Aalto-Ausstellung gearbeitet hatte. Hier gewinnen die Pappröhren jene tragende Bedeutung, die sie im Werk des Architekten weiterhin haben werden.

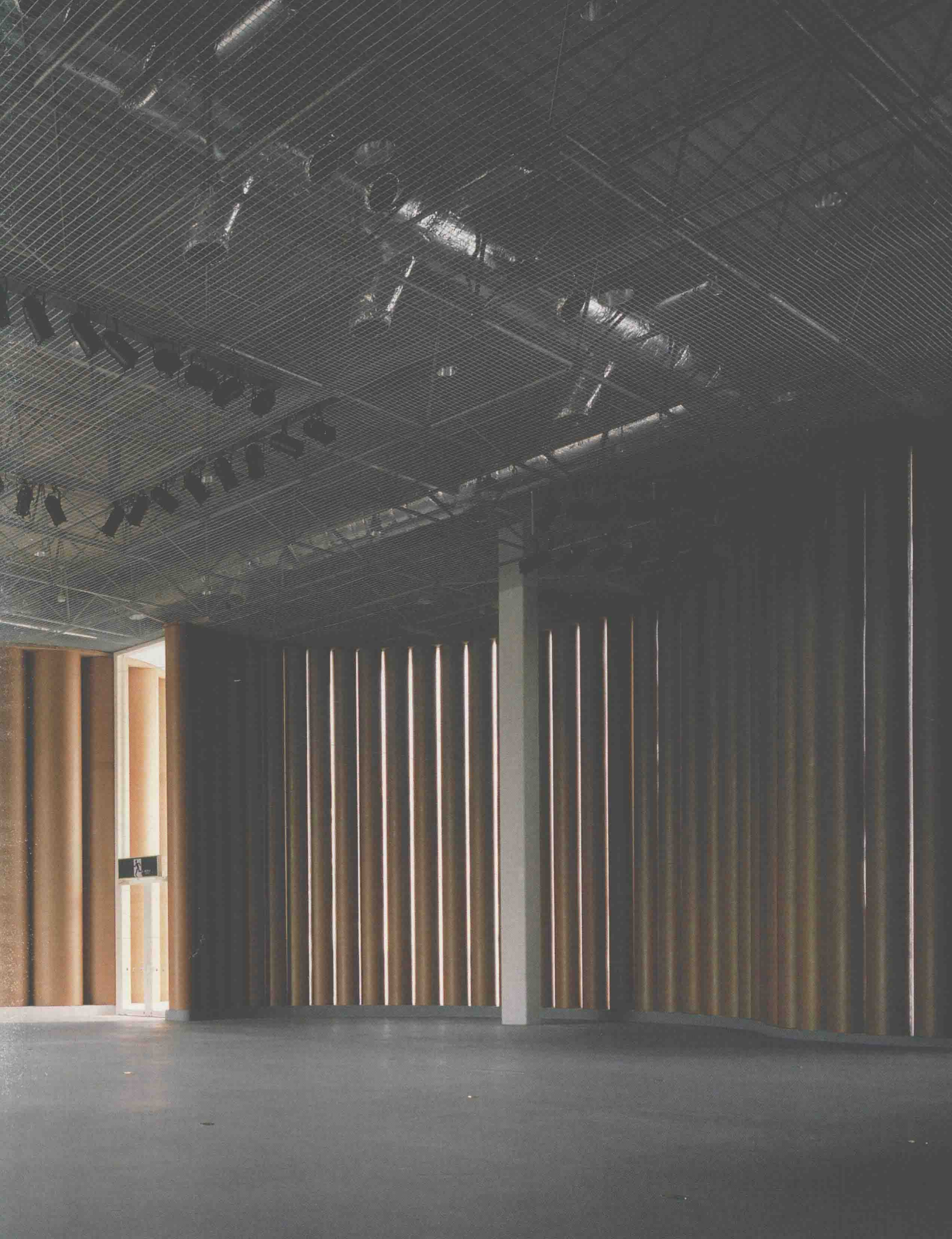
Le plan du bâtiment rappelle les murs incurvés utilisés par Ban pour l'exposition Alvar Aalto. Les tubes de carton prennent ici une importance qui ne se démentira plus dans l'œuvre de l'architecte.

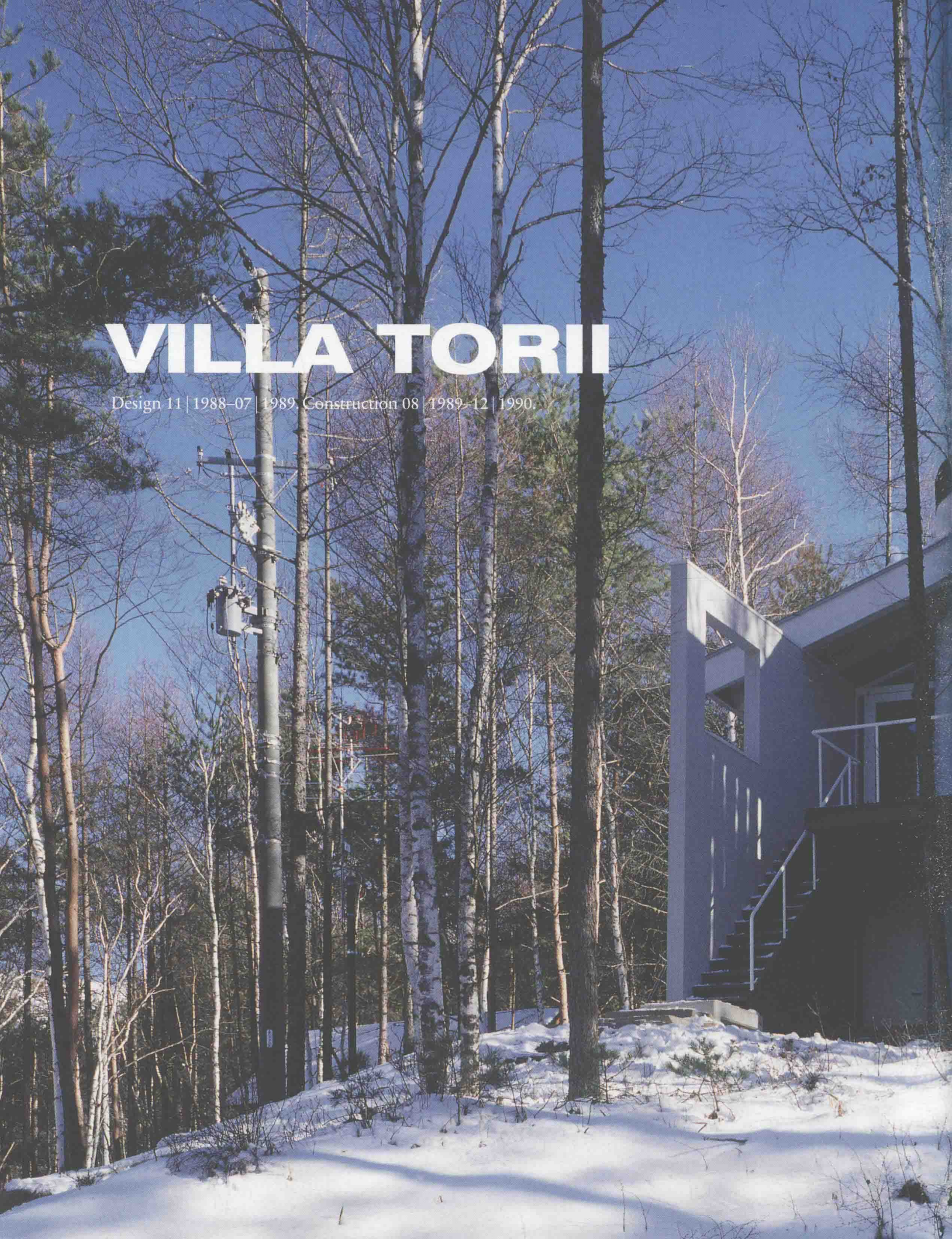
This temporary, multipurpose structure was built to commemorate the 50th anniversary of the municipal government of the town of Odawara. Shigeru Ban also calls this project Paper Tube Structure 02, a design that evolved when the Mayor of Odawara discovered that the wooden building he wanted posed difficult time and cost constraints. Shigeru Ban describes paper tubes as "evolved wood." Located on a site measuring 8 265 square meters, the building was based on paper tubes and a steel frame. The hall, designed between July and December 1989, and built between January and April of 1990, had a total floor area of 1 243 square meters. The architect explains: "The paper tubes required to have planning approval before they could be put into structural use. However, because the construction period did not allow enough time for the permit procedure, the paper tubes were used in the self-standing exterior and interior walls to withstand the wind pressure only and columns of steel were used to support the roof of space frames." Ban employed a total of 330 paper tubes, each 53 centimeters in diameter and 8 meters long. Clear vinyl tubes set between these paper elements allowed natural light to penetrate the space. The undulating walls made of paper tubes, based on variations on the circle, have become something of a constant in the work of Shigeru Ban. The building was demolished six months after its construction.



Der temporäre Mehrzweckbau wurde zur 50-Jahrfeier der Kommunalregierung der Stadt Odawara errichtet. Shigeru Ban nennt das Projekt auch Paper Tube Structure 02. Der Entwurf entstand, als der Bürgermeister von Odawara realisierte, dass der von ihm gewünschte Holzbau zeitlich und kostentechnisch problematisch war. Shigeru Ban begreift Pappröhren als „höher entwickelte Form von Holz". Das auf einem 8 265 m² großen Grundstück gelegene Gebäude basiert konstruktiv auf Pappröhren und einem Stahlrahmen. Die zwischen Juli 1989 und Dezember 1989 entworfene und zwischen Januar und April 1990 realisierte Halle hatte eine Geschossfläche von 1 243 m². Der Architekt erklärt: „Für die Pappröhren brauchten wir eine Baugenehmigung, um sie konstruktiv einsetzen zu können. Da der Bauzeitraum für dieses Verfahren zu kurz war, wurden die Pappröhren stattdessen in selbsttragende Innen- und Außenwände integriert und mussten nur der Windlast standhalten. Stahlstützen trugen das als räumliches Tragwerk konzipierte Dach". Ban nutzte insgesamt 330 Pappröhren mit je 53 cm Durchmesser und einer Länge von 8 m. Röhren aus transparentem Vinyl wurden zwischen die Pappelemente integriert und ließen natürliches Licht in den Raum fallen. Die auf Kreisvarianten fußenden, geschwungenen Wände aus Pappröhren wurden gewissermaßen zu einer Konstante im Werk des Architekten. Sechs Monate nach seinem Aufbau wurde der Bau wieder abgerissen.

Cette construction polyvalente temporaire a été édifiée pour la commémoration du cinquantième anniversaire de la municipalité d'Odawara. Shigeru Ban l'appelle également la « Paper Tube Structure 02 ». Le projet initial a dû être modifié lorsque le maire d'Odawara a compris que la construction en bois qu'il souhaitait posait des problèmes de délais de réalisation et de budget. Implanté sur un terrain de 8 265 mètres carrés, le bâtiment est constitué d'une ossature métallique et de tubes en carton que Ban décrit comme un « bois évolué ». La salle de 1 243 mètres carrés a été conçue entre juillet et décembre 1989, et édifiée de janvier à avril 1990. L'architecte explique : « Les tubes de carton devaient être approuvés par les services techniques officiels pour être utilisés en structure. Comme les délais de construction ne laissaient pas assez de temps pour obtenir cette autorisation, ils ne furent utilisés que pour les murs intérieurs et extérieurs autoporteurs qui pouvaient résister à la pression des vents, tandis que des colonnes en acier ont été mises en place pour soutenir la toiture en structure tridimensionnelle. » Ban a utilisé trois cent trente tubes en carton de 53 centimètres de diamètre et 8 mètres de long. Des tubes en vinyle transparent, insérés entre ceux en carton, laissaient entrer la lumière naturelle. Les murs, qui suivent une ondulation calculée à partir des variations d'un cercle, allaient devenir une sorte de constante chez Shigeru Ban. Le bâtiment a été démoli six mois après sa construction.





VILLA TORII

Design 11 | 1988–07 | 1989. Construction 08 | 1989–12 | 1990.

Project

VILLA TORII

Location

SUWA, NAGANO, JAPAN

Site area

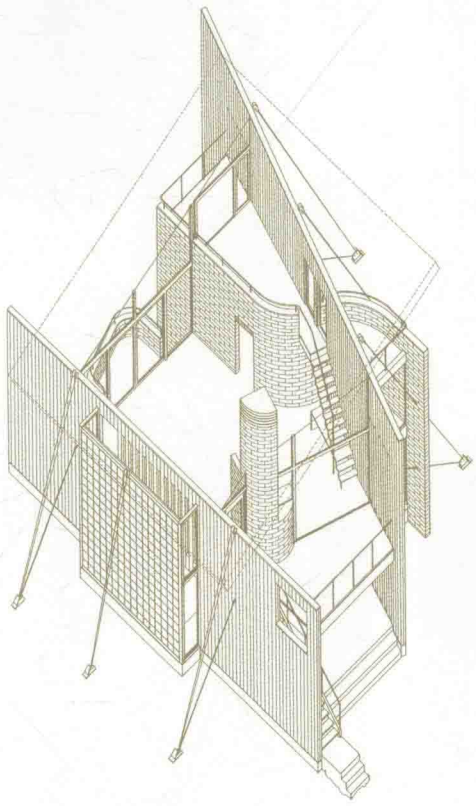
1 209 m²

Building area

103 m²

Total floor area

167 m²

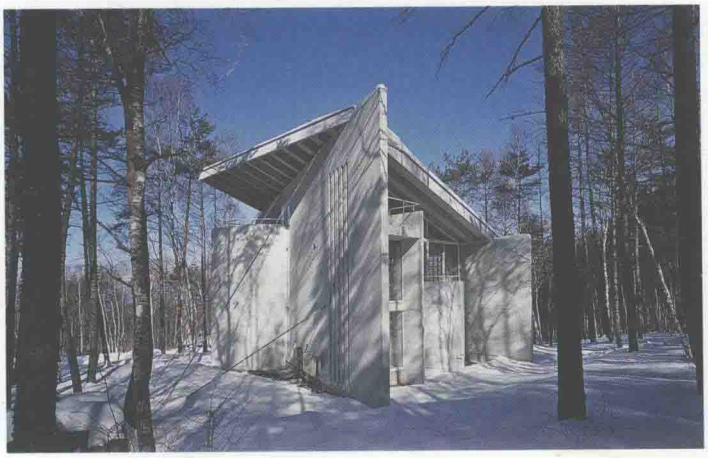


With a sloped roof that gives a dynamic composition to interior spaces, the house seems almost to be made up of a series of dissociated elements. Walls flare out, just as the roof sits at an unexpected angle.

Mit seinem schrägen Dach, das den Innenräumen Dynamik verleiht, wirkt das Haus fast so, als sei es aus gänzlich separaten Elementen zusammengesetzt. Wände greifen aus, und auch das Dach wurde in einem überraschendem Winkel platziert.

Couverte d'un toit à pente unique qui dynamise ses espaces intérieurs, la maison semble composée d'éléments dissociés. Les murs s'écartent, et le toit vient se poser en un surplomb inattendu.

Two straight walls, angled with respect to each other, form the east and west façades of this house, while the north and south are conceived as being entirely open. Laminated wood girders are attached to the top of these walls at 90-centimeter intervals. The walls are partially held in place and allowed to remain freestanding by a system of guy wires, tensioned cables that add stability, as might be the case of ship masts or tents. Curved masonry walls slide through the main façades without appearing to be structurally related to them, forming the interior spaces. As the architect says, the unusual configuration of this house allows it to be very open to light and wind, to its natural setting. The idea of a series of free-standing walls forming the architecture demonstrates Shigeru Ban's ongoing efforts to challenge the very fundamentals of what makes a building stand.



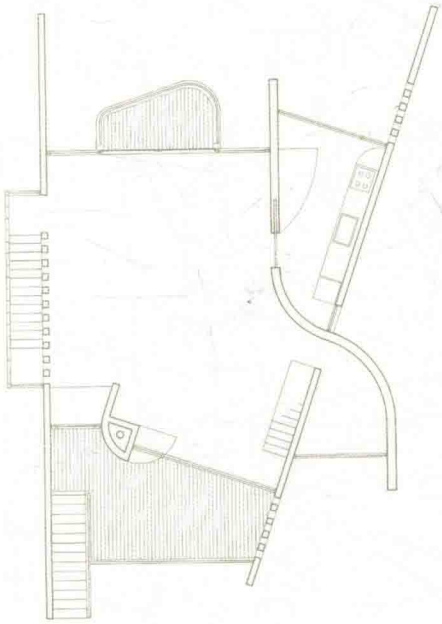
Zwei gerade, schiefwinklig zueinander angeordnete Wände bilden die Ost- und Westfassade des Hauses, während Nord- und Südseite vollkommen offen gehalten sind. Am oberen Ende der Wände wurden Schichtholzträger im Abstand von 90 cm verankert. Die Wände wurden zum Teil durch Ankerseile bzw. Spannkabel fixiert und freistehend positioniert, was ihnen, wie bei Schiffsmasten oder Zelten, zusätzliche Stabilität verleiht. Geschwungene Wände aus Mauerwerk durchschneiden die Hauptfassaden ohne konstruktiv in Beziehung zu ihnen zu stehen und definieren die Innenräume. Die ungewöhnliche Konfiguration des Hauses ermöglicht, wie der Architekt betont, den Bau sehr offen für Licht und Wind zu gestalten, und somit zu seiner landschaftlichen Umgebung hin zu öffnen. Die Idee, die Architektur durch eine Reihe freistehende Wände zu definieren, zeugt von Shigeru Bans Streben, die Grundprinzipien, nach denen ein Haus aufrecht steht, fundamental zu hinterfragen.

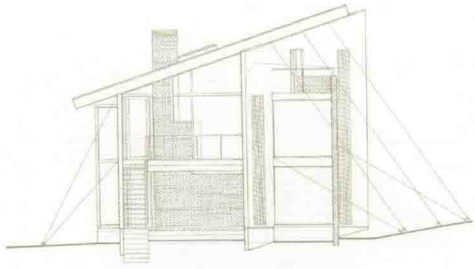
Deux murs rectilignes non parallèles constituent les façades est et ouest de cette maison, celles orientées au nord et au sud restant entièrement ouvertes. Des poutres en bois lamifié à 90 centimètres d'intervalle prennent appui sur le faîte de ces murs. Autoporteurs, ils sont en partie maintenus par un système de haubans, câbles en tension renforçant leur stabilité comme pour les tentes ou les mâts de navire, par exemple. Sans relation structurelle apparente avec les façades, des murs en maçonnerie incurvés se faufilent à travers elles et délimitent les espaces intérieurs. La configuration inhabituelle de cette maison lui permet de rester très ouverte à la lumière du jour, à l'air et au cadre naturel, fait remarquer l'architecte. L'idée d'une série de murs autoporteurs, qui génère en quelque sorte la forme architecturale, est pour l'architecte un nouvel essai de remise en cause des principes fondamentaux reconnus de la stabilité d'une construction.

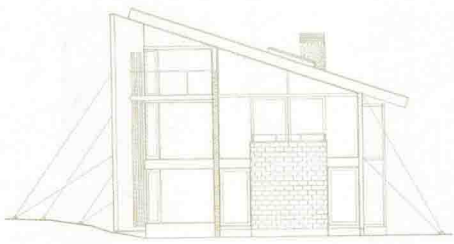
White painted brick confirms the lightness seen in these images, where a mezzanine level sits deferentially above the main-floor space. Below, section drawings of the house.

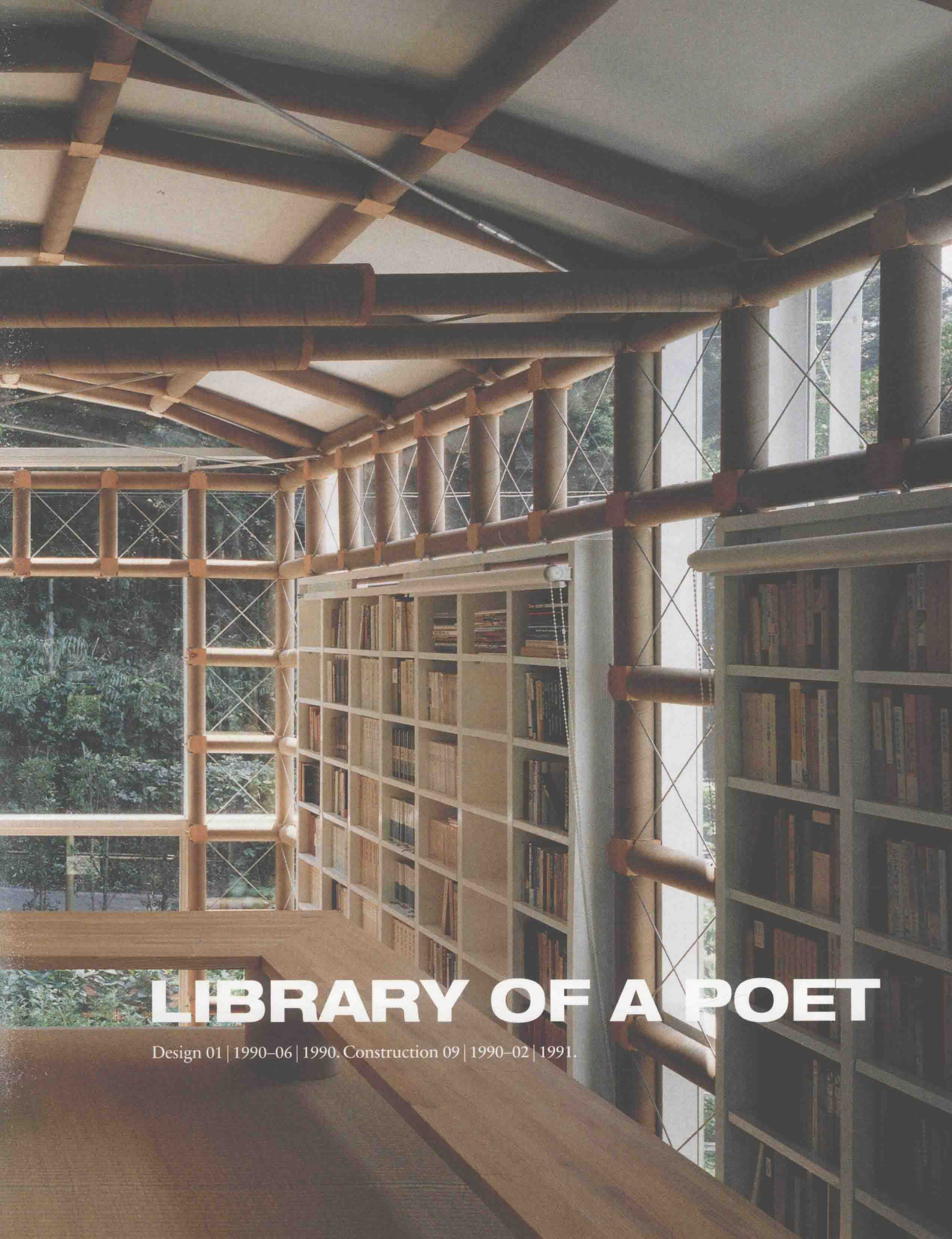
Weiß gestrichenes Backsteinmauerwerk bestätigt die Leichtigkeit, die diese Bilder vermitteln. Ein Mezzanin schwebt respektvoll über dem Hauptgeschoss. Unten Schnitte durch das Haus.

La brique peinte en blanc participe au sentiment de légèreté. Le niveau en mezzanine se poser avec délicatesse au-dessus du volume principal. Ci-dessous, coupe de la maison.









LIBRARY OF A POET

Design 01 | 1990–06 | 1990. Construction 09 | 1990–02 | 1991.

Project

LIBRARY OF A POET

Location

ZUSHI, KANAGAWA, JAPAN

Site area

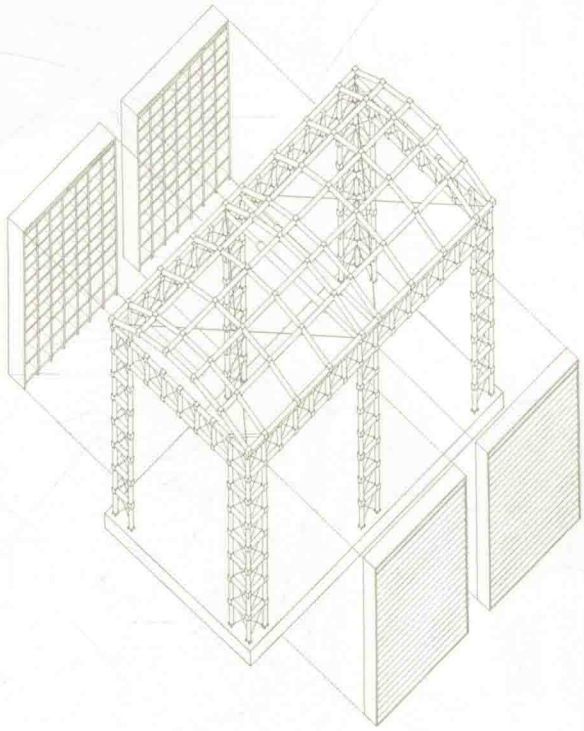
270 m²

Building area

35 m²

Total floor area

42 m²



A photo and a drawing (right) show the willful contrast between a fully glazed façade and the walls that are literally made up of bookshelves. Despite its designation as a library, this structure also bears an intellectual relation to industrial shed-type buildings.

Foto und Zeichnung (rechts) lassen den bewusst gewählten Kontrast zwischen der voll verglasten Fassade und den Wänden deutlich werden, die buchstäblich aus Bücherregalen bestehen. Trotz der vorgesehenen Nutzung als Bibliothek zeugt dieser Bau von geistiger Verwandtschaft zu industriellen Fertigbauten.

Une photo et un dessin (à droite) illustrent le contraste calculé entre la façade entièrement vitrée et les murs composés d'étagères. Malgré son appellation de bibliothèque, cette construction n'est pas sans relation avec certains types de bâtiments industriels.

Also called Paper Tube Structure 04, this library was built between September 1990 and February 1991 as an extension to the House for a Poet, a residence renovated and enlarged by Shigeru Ban two years earlier. It is the first permanent structure by Shigeru Ban to be made of paper tubes and, unlike the Odawara Festival Hall (Odawara, Kanagawa, Japan, 1990; see page 72), it has no steel structural elements. It is located on a 270-square-meter site, but covers an area of only 35 square meters for a total floor area of 42 square meters on two stories. Shigeru Ban explains: "The project's genesis was based on the insight of the owner, who, having seen the Odawara Festival Hall, expressed his opinion that 'since books were made from paper, it would be a good idea to make a paper library.'" Paper tubes are used on the interior of the building, and a post-tensioned steel rod is used to connect wooden joints in the library. Four full-height, prefabricated bookshelves are set along two sides of the library. These units contain insulation, and are designed to absorb lateral wind loads in the building, as well as forming part of its exterior. Thus, in this case, furniture as well as paper tubes are used as fundamental structural elements in architecture, perhaps a first in both cases.

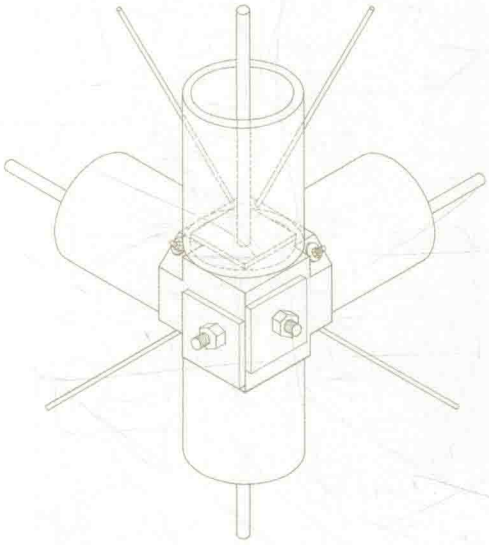
Die Bibliothek, auch Paper Tube Structure 04, wurde zwischen September 1990 und Februar 1991 als Anbau des House for a Poet errichtet, einer Villa, die Ban zwei Jahre zuvor renoviert und erweitert hatte. Sie ist das erste permanente Bauwerk aus Pappröhren, das Shigeru Ban realisierte und anders als bei der Odawara Festival Hall (Odawara, Kanagawa, Japan, 1990; siehe Seite 72), verzichtet der Architekt hier ganz auf Bauelemente aus Stahl. Der Bau liegt auf einem 270 m² großen Grundstück, hat jedoch eine Grundfläche von nur 35 m² und eine Geschossfläche von 42 m² auf zwei Etagen. Shigeru Ban erklärt: „Die Geschichte des Projekts begann mit einem Einfall des Bauherrn. Er hatte die Odawara Festival Hall gesehen und meinte, dass es eine gute Idee sei, eine Bibliothek aus Papier zu bauen, schließlich sind Bücher ja auch aus Papier'". Für den Innenraum wurden Pappröhren verwendet; das Holzgebälk wurde mit Spannstahlstäben verbunden. An den Längsseiten der Bibliothek wurden vier raumhohe Fertigregale montiert. In diese Elemente wurde Dämmmaterial integriert; sie absorbieren zudem die Seitenwindlasten des Gebäudes und sind gleichzeitig Teil des Außenbaus. Hier dienen sowohl Möbel als auch Pappröhren als konstruktive Bauelemente – in beiden Fällen wahrscheinlich ein absolutes Novum.

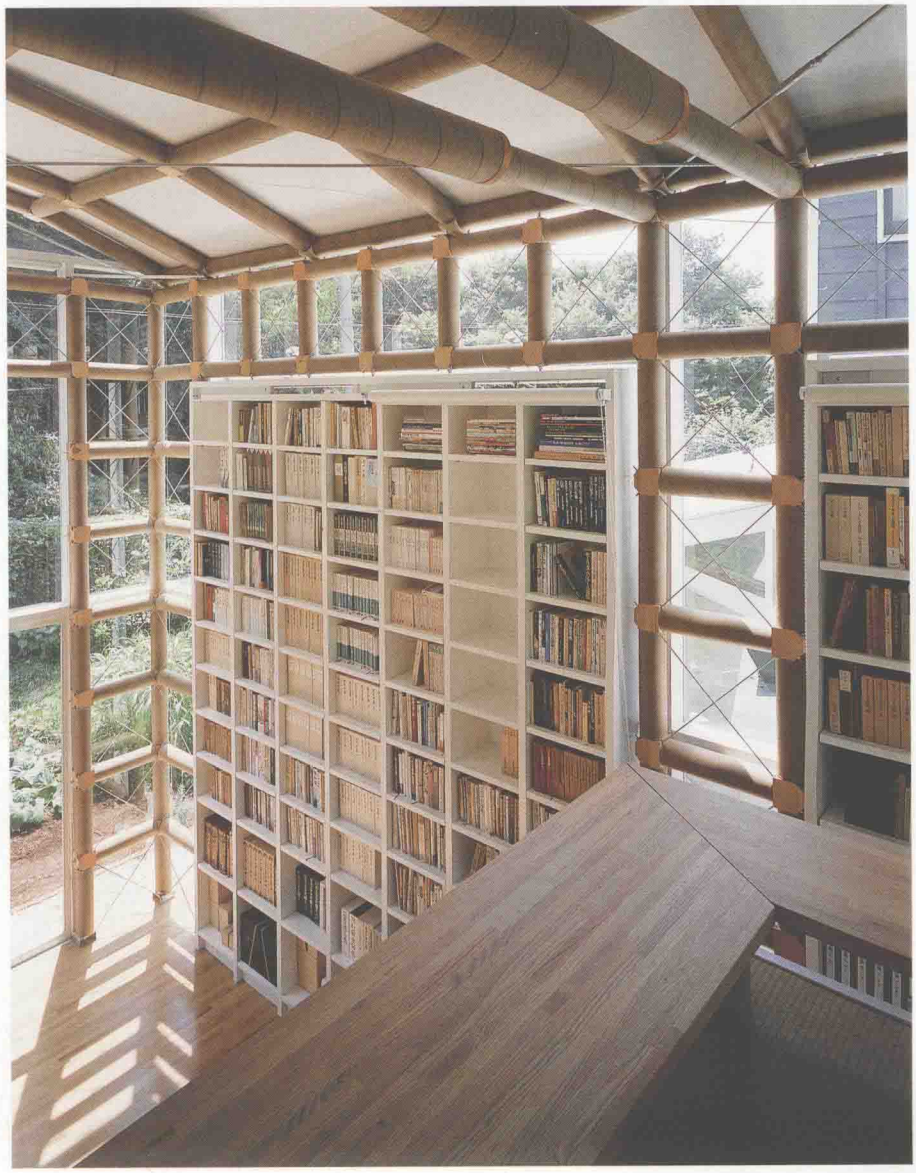
Également appelée « Paper Tube Structure 04 », cette bibliothèque, construite de septembre 1990 à février 1991, est l'extension de la « Maison pour un poète », rénovée et agrandie par Shigeru Ban deux ans plus tôt. C'est également sa première construction permanente en carton et sans éléments structurels en acier à la différence de la salle du festival d'Odawara (Odawara, Kanagawa, 1990 ; voir page 72). Implantée sur un terrain de 270 mètres carrés, construite sur deux niveaux, elle n'occupe que 35 mètres carrés au sol, pour une surface totale utile de 42 mètres carrés. Shigeru Ban explique ainsi son approche : « La genèse du projet repose sur une intuition du propriétaire qui, ayant vu la salle du festival d'Odawara se dit que "puisque les livres sont faits de papier, ce serait une bonne idée de construire une bibliothèque en papier". » Les tubes de carton sont utilisés à l'intérieur du bâtiment, et une tige d'acier postcontrainte relie les éléments d'assemblage en bois. Quatre blocs de rayonnages préfabriqués toute hauteur occupent les deux côtés de la bibliothèque. Ils contiennent également l'isolation, et sont conçus pour amortir la charge des vents latéraux, tout en constituant la façade extérieure. Ainsi, le mobilier et les tubes de carton servent d'éléments structurels architecturaux de base, peut-être une première dans les deux cas.

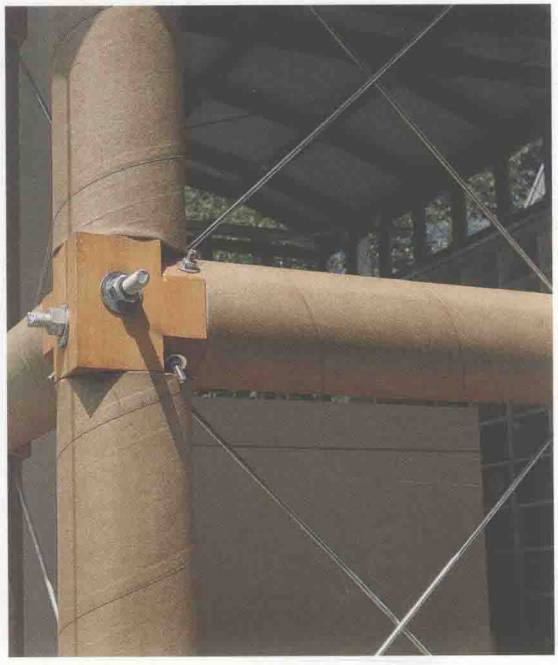
A broad view of the interior shows the elevated block that houses a desk, allowing the owner to sit, in some sense, amidst his books.

Eine Gesamtansicht des Innenraums zeigt das erhöhte Podest, auf dem ein Schreibtisch steht, sodass der Eigentümer inmitten seiner Bücher sitzen kann.

Cette vue de l'intérieur (à droite) montre le bloc du bureau qui permet au propriétaire de s'asseoir littéralement au milieu de ses livres.



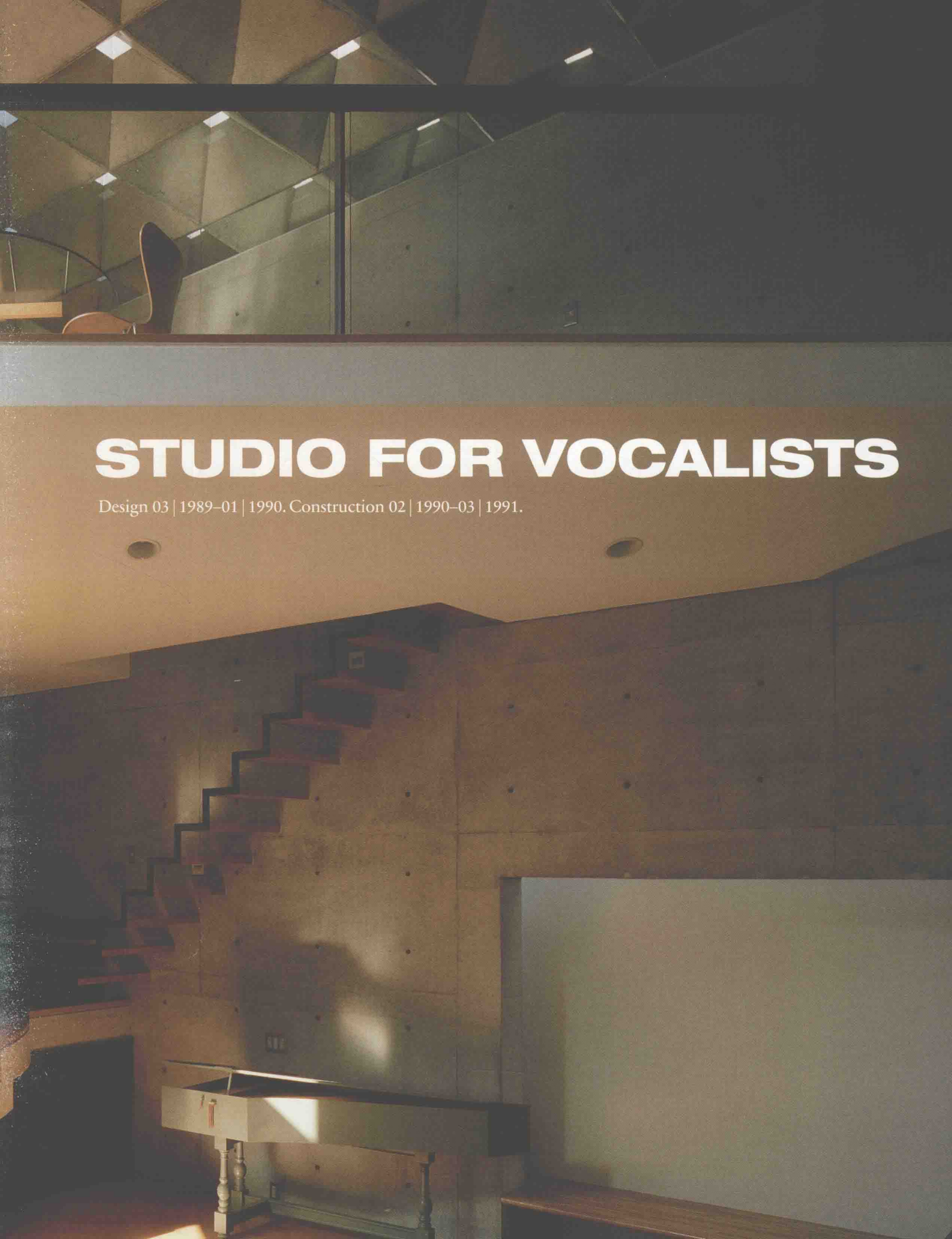




It would seem appropriate to use paper tubes to hold up a structure that is meant only for books. Above, the bookshelf block is surrounded by panes of glass on three sides.

Es scheint nur angemessen, einen Bau, der speziell für Bücher geplant wurde, mit Röhren aus Papier zu stützen. Die Regaleinheit wird an drei Seiten von Verglasung gerahmt (oben).

Il peut paraître judicieux d'avoir choisi des tubes de carton pour soutenir une structure consacrée exclusivement aux livres. Ci-dessus un des blocs d'étagères bordés de panneaux de verre.



STUDIO FOR VOCALISTS

Design 03 | 1989–01 | 1990. Construction 02 | 1990–03 | 1991.

Project

STUDIO FOR VOCALISTS

Location

SETAGAYA, TOKYO, JAPAN

Site area

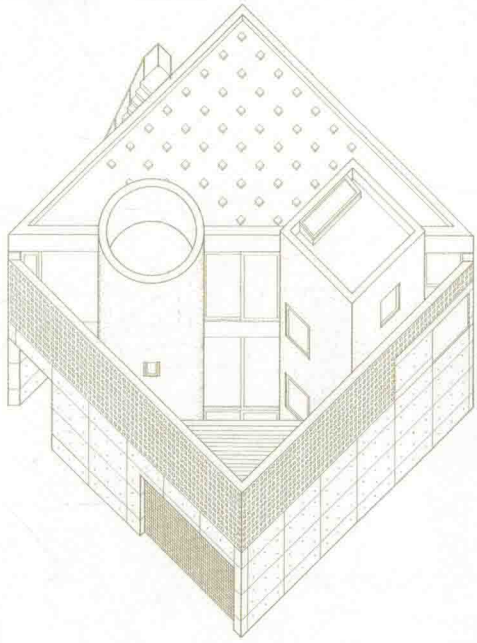
146 m²

Building area

84 m²

Total floor area

137 m²

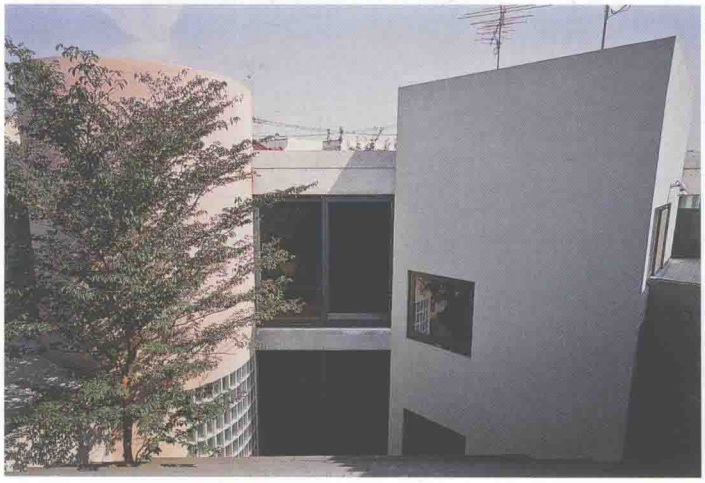


The square form of the studio can be seen in the axonometric on this page. A cylinder and triangles are the favored building blocks of the architect, with the triangles here derived from the bisection of the square.

Die Axonometrie auf dieser Seite zeigt die quadratische Grundform des Studios. Zylinder und Dreiecke sind Lieblings-„Bausteine" des Architekten. In diesem Fall leiten sich die Dreiecke aus einem diagonalen Schnitt durch das Quadrat ab.

La vue axonométrique détaille la forme en carré du studio. Ban utilise une fois encore un cylindre et des triangles dont il fait ses éléments constructifs. Les triangles résultent de la coupe en deux du plan carré.

Again built in the Setagaya area of Tokyo, an essentially residential, but densely built district, this house is set on a private path and surrounded on three sides by other houses. The essentially square site area of 146 square meters corresponds to a built surface of 84 square meters and a total floor area of 137 square meters. Designed between March 1989 and January 1990, it was built between February 1990 and March 1991. The two-story structure with a basement is made of reinforced concrete. Since the clients were both singers, they required a strict control of noise levels and privacy. Their living room is used as a small concert hall. The square plan is divided into two triangles, with one double-height part serving as the living area and the other section subdivided into two levels. A plywood "waffle" pattern was adapted for the ceilings with skylights in each triangular section. The architect thus uses the square plan, divides it into triangles, and then adds the pyramidal ceiling elements with small openings at their points, all in an obviously coherent whole.



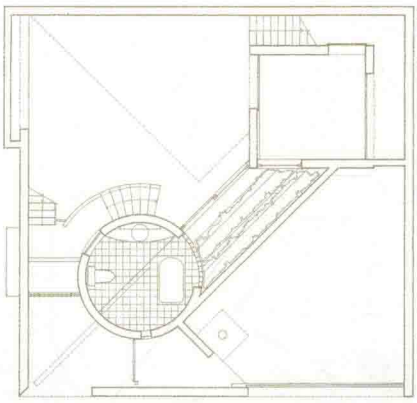
Auch dieses Haus wurde im Stadtteil Setagaya von Tokio erbaut, einem überwiegenden Wohnviertel, das jedoch sehr dicht besiedelt ist. Das Haus liegt an einem Privatweg und grenzt an drei Seiten an Nachbarbauten. Dem mehr oder weniger quadratischen Grundstück von 146 m² steht eine bebaute Fläche von 84 m² gegenüber sowie eine Gesamtgeschossfläche von 137 m². Das zwischen März 1989 und Januar 1990 entworfene Haus wurde zwischen Februar 1990 und März 1991 realisiert. Der zweistöckige Stahlbetonbau ist unterkellert. Da beide Auftraggeber Sänger sind, war ein hohes Maß an Schalldämmung und Privatsphäre erforderlich. Das Wohnzimmer dient als kleiner Konzertsaal. Der quadratische Grundriss wurde in zwei Dreiecke gegliedert, wobei eines, mit doppelter Geschosshöhe, als Wohnraum genutzt wird, das andere hingegen in zwei Ebenen unterteilt wurde. Für die Decken beider Dreieckssegmente wurde ein „Waffel"-Muster aus Sperrholz entwickelt, das mit Oberlichtern durchsetzt ist. Der Architekt gliederte den quadratischen Grundriss also in Dreiecke, integrierte pyramidale Deckensegmente mit kleinen Öffnungen in den Spitzen und fügte alles zu einem offensichtlich schlüssigen Ganzen.

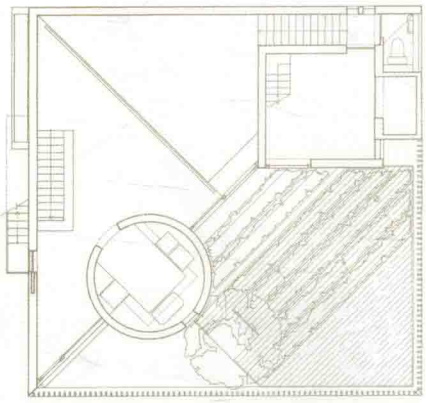
Également construite dans le quartier de Setagaya à Tokyo, zone essentiellement résidentielle mais densément construite, cette maison se trouve dans une voie privée, entourée sur trois côtés d'autres constructions. Sur un terrain à peu près carré de 146 mètres carrés, elle occupe une emprise au sol de 84 mètres carrés pour une surface utile totale de 137 mètres carrés. Conçue entre mars 1989 et janvier 1990, elle a été construite de février 1990 à mars 1991. La construction de deux niveaux sur sous-sol est en béton armé. Les clients, tous les deux chanteurs, avaient demandé une limitation stricte des niveaux de bruit et la protection de leur intimité. Le séjour sert à l'occasion pour des concerts. Le plan carré se divise en deux triangles, la partie double hauteur étant réservée au séjour et l'autre subdivisée en deux niveaux. Pour les plafonds, un système de caissons pyramidaux en contreplaqué a été adopté, chacun se terminant par une petite verrière pointant vers le ciel. Le plan carré, la division en triangles, les pyramides du plafond, tout participe à un ensemble cohérent.

The waffle pattern of the ceiling surely improves acoustics in a structure that otherwise privileges the use of concrete. Plans show the complexity derived from the juxtaposition of simple, geometric forms.

Das Waffelmuster an der Decke optimiert die Akkustik in einem Bau, der überwiegend auf Beton als Material setzt. Grundrisse belegen die Komplexität, die sich aus der Kombination einfacher geometrischer Formen ergibt.

La structure en caissons du plafond améliore certainement l'acoustique dans cette construction qui privilégie le béton. Les plans explicitent sa complexité issue de la juxtaposition de formes géométriques simples.

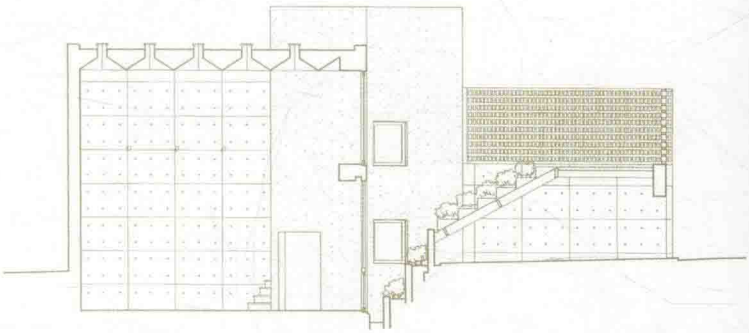


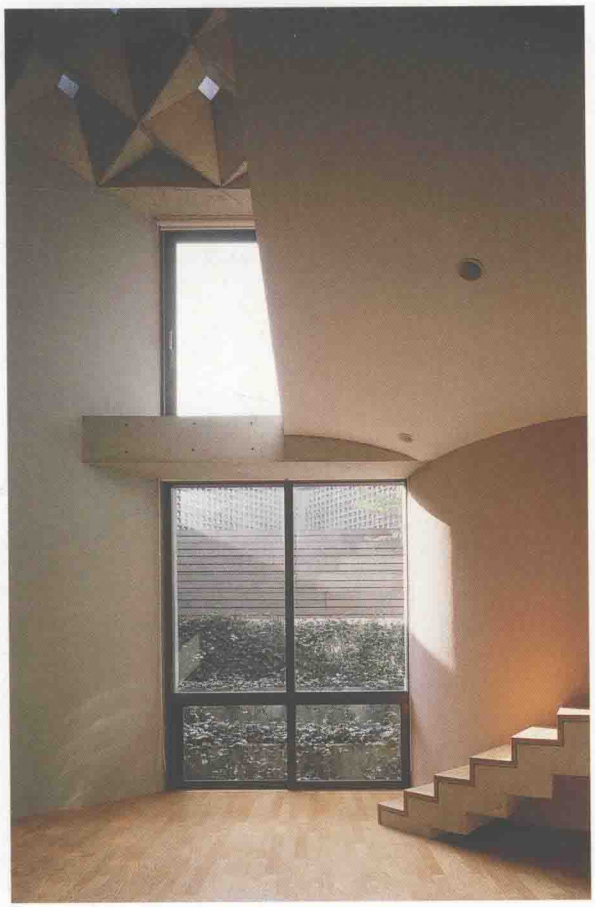


Small skylights pierce the ceiling, as can be seen in the image below. Shigeru Ban alternates normal ceiling heights with space that occupies one triangular half of the square, where double height is the rule.

Kleine Oberlichter durchbrechen die Decke, wie oben im Bild zu sehen. In dieser dreieckigen Hälfte des quadratischen Raums wechselt Shigeru Ban zwischen normaler Deckenhöhe und doppelter Geschosshöhe.

De petites verrières ont été posées au creux de chaque caisson (image ci-dessous). Shigeru Ban alterne des hauteurs de plafond normales et celle d'un volume double de plan triangulaire.





VILLA KURU

Design 11 | 1989–06 | 1990. Construction 07 | 1990–07 | 1991.

Project

VILLA KURU

Location

CHIISAGATA, NAGANO, JAPAN

Site area

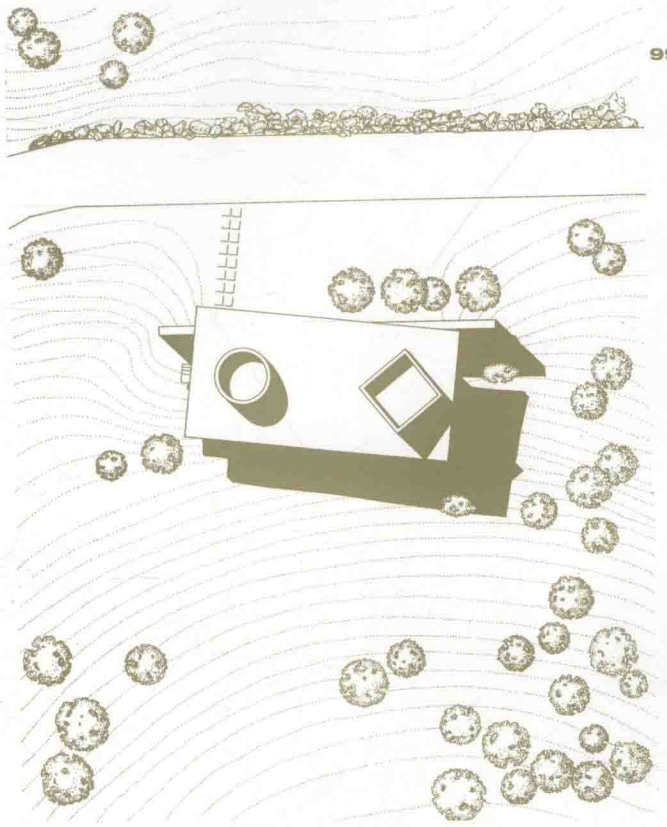
1 279 m²

Building area

91 m²

Total floor area

165 m²



Located on a generous wooded site, the house has a basically rectangular form, pierced in this instance by a cylinder and a square.

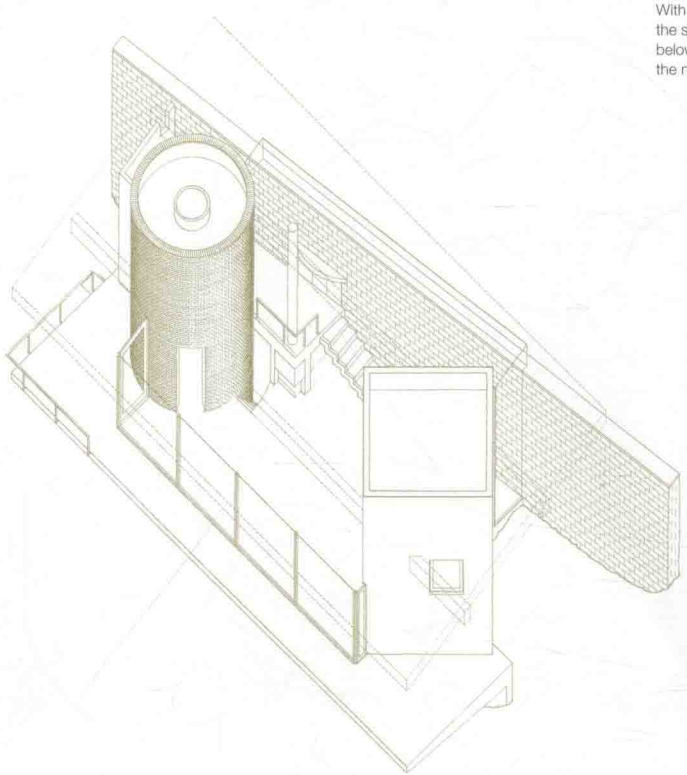
Das auf einem großzügigen Waldgrundstück gelegene Haus basiert auf einer rechteckigen Grundform, die von einem Zylinder und einem quadratischen Volumen durchstoßen wird.

Implantée sur un terrain très boisé, la maison est en forme de rectangle percé d'un cylindre et d'un carré.

Made of reinforced concrete with a wooden roof, this house has one story and a basement. It is located on a sloped 1 279-square-meter site and has a total floor area of 165 square meters. It was designed between November 1989 and June 1990, and built in the year following July 1990 in a mountainous area of Japan, at an altitude of 1 570 meters. Framing views of the mountains was one of the main concerns of the architect. A 3.6-meter-diameter cylindrical core with kitchen and bathroom facilities is used again here. A second, square core contains the bedrooms. The roof is pitched along the 20° angle of the site and supported by two laminated wooden beams attached to the cores of the house. A linear masonry-clad wall that is not linked to the roof closes off views of the parallel road. Shigeru Ban says: "This wall symbolically expresses the idea that the house will take root in the soil and the natural setting." There is also a strong contrast embodied by the wall between the closed road façade and the open views to the mountains. Cantilevered floor and roof plates form a balcony that enhances the view and the impression that this house is perched precariously on the mountain.

Das Haus aus Stahlbeton mit Holzdach hat nur eine Etage sowie einen Keller. Es liegt auf einem abschüssigen, 1 279 m² großen Grundstück und hat eine Gesamtgeschossfläche von 165 m². Entworfen zwischen November 1989 und Juni 1990, wurde der Bau ab Juli 1990 in einer waldigen Gegend Japans auf einer Höhe von 1 570 m realisiert. Ein der Anliegen des Architekten war es, den Ausblick auf die Berge gewissermaßen zu rahmen. Auch hier kommt wieder ein zylindrischer Kern mit einem Durchmesser von 3,6 m zum Einsatz, in dem Küche und Bäder untergebracht sind. Ein zweiter, quadratischer Hauskern beherbergt das Schlafzimmer. Das Dach folgt dem Gefälle des Grundstücks von 20° und wird von zwei schichtverleimten Holzträgern gestützt, die an den Kernelementen des Hauses fixiert wurden. Eine schnurgerade, mit Mauerwerk verblendete Wand, die nicht mit dem Dach verbunden ist, riegelt den Blick zur parallel verlaufenden Straße ab. Shigeru Ban erklärt: „Die Wand verkörpert den Wunsch, das Haus in der Erde und seiner landschaftlichen Umgebung Wurzeln schlagen zu lassen". Darüber hinaus markiert die Mauer den auffälligen Kontrast zwischen geschlossener Straßenfront und offenem Ausblick auf die Berge. Auskragende Boden- und Dachplatten bilden einen Balkon, der die Aussicht zusätzlich erschließt und den Eindruck verstärkt, das Haus klammere sich gefährlich an den Berghang.

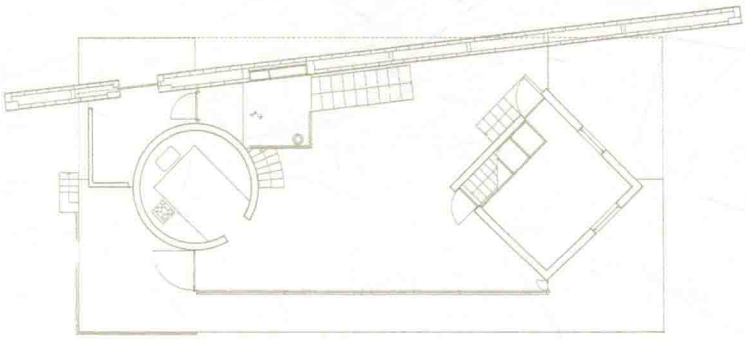
Cette maison à toiture en bois de 165 mètres carrés de surface utile, d'un niveau sur sous-sol, a été réalisée en béton armé. Elle se trouve à une altitude de 1 570 mètres dans une région montagneuse du Japon, sur un terrain incliné de 1 279 mètres carrés. Elle a été conçue de novembre 1989 à juin 1990, et édifiée en un an à partir de juillet 1990. L'une des préoccupations de l'architecte fut de cadrer des perspectives sur les montagnes. Un noyau central cylindrique de 3,6 mètres de diamètre comprenant la cuisine et les sanitaires est, cette fois encore, un des principes retenus. Un second noyau de section carré contient les chambres. Le toit, incliné à 20° par rapport au terrain, est soutenu par deux poutres en bois lamellé-collé, fixées aux deux noyaux. Un mur rectiligne habillé de maçonnerie, indépendant de la toiture, occulte la vue sur la route parallèle à l'axe de la maison. Pour Shigeru Ban : « Ce mur exprime symboliquement l'idée que la maison prendra racine dans le sol et le cadre naturel. » On remarque également un fort contraste, incarné par ce mur, entre la façade fermée donnant sur la route et celle qui s'ouvre sur les montagnes. La dalle de sol en porte-à-faux et le débord du toit constituent un balcon qui permet de mieux profiter de la vue et donne l'impression d'une maison perchée en situation précaire.

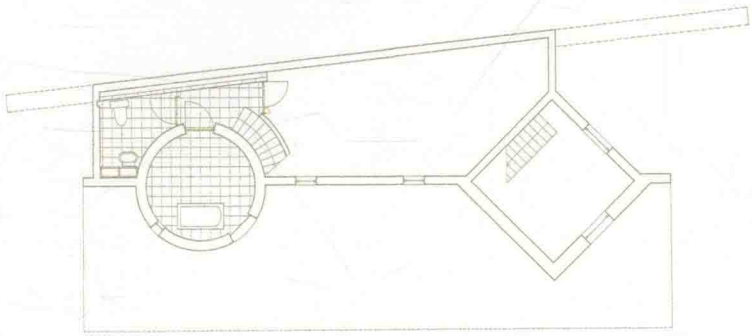


With the cylinder and the angled square ordering the space as seen in the axonometric drawing below, the house opens a broad band of glazing to the natural setting.

Wie die Axonometrie unten zeigt, wird der Raum durch den Zylinder und den schräg positionierten quadratischen Baukörper gegliedert. Ein breites Fensterband öffnet das Haus zur landschaftlichen Umgebung.

Le cylindre et le losange carré articulent l'espace comme le montre la vue axonométrique ci-dessous. La maison s'ouvre sur son cadre naturel par une longue paroi vitrée.

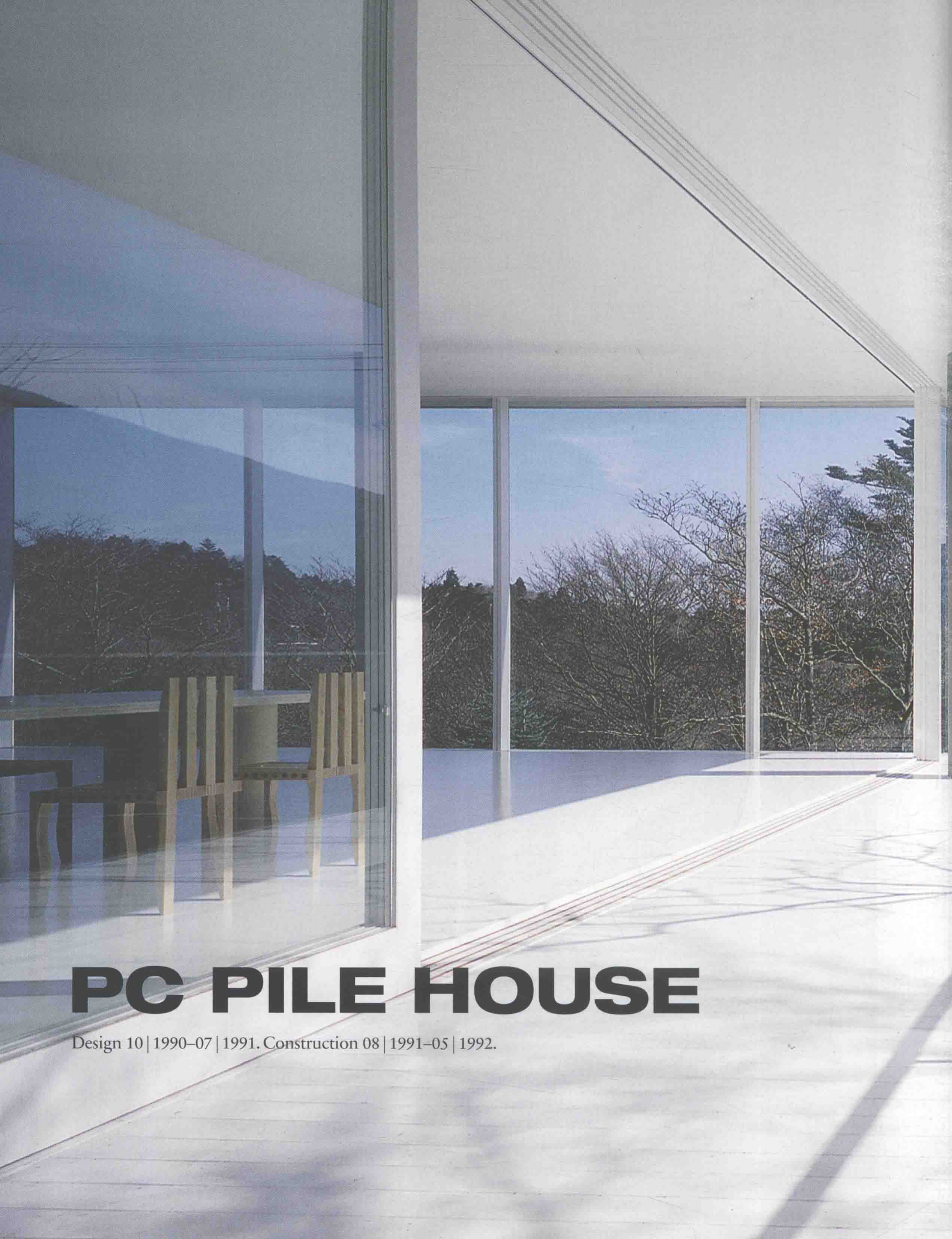




Seen with almost no personal objects in it, the volumes may appear to be rather cold, but their orchestration and the use of natural light are such that each space takes on a different appearance depending on the times of the day.

Auf diesen Aufnahmen, auf denen fast keine persönlichen Gegenstände zu sehen sind, scheinen die Räume eher kalt. Doch dank Aufteilung und Nutzung des Tageslichts wirkt jeder Raum von Tageszeit zu Tageszeit anders.

Photographiés quasiment vide, sans le moindre objet personnel, les volumes peuvent sembler assez froids, mais leur articulation et celle de l'éclairage naturel modifient cette perception en fonction des heures.



PC PILE HOUSE

Design 10 | 1990–07 | 1991. Construction 08 | 1991–05 | 1992.

Project

PC PILE HOUSE

Location

SUSONO, SHIZUOKA, JAPAN

Site area

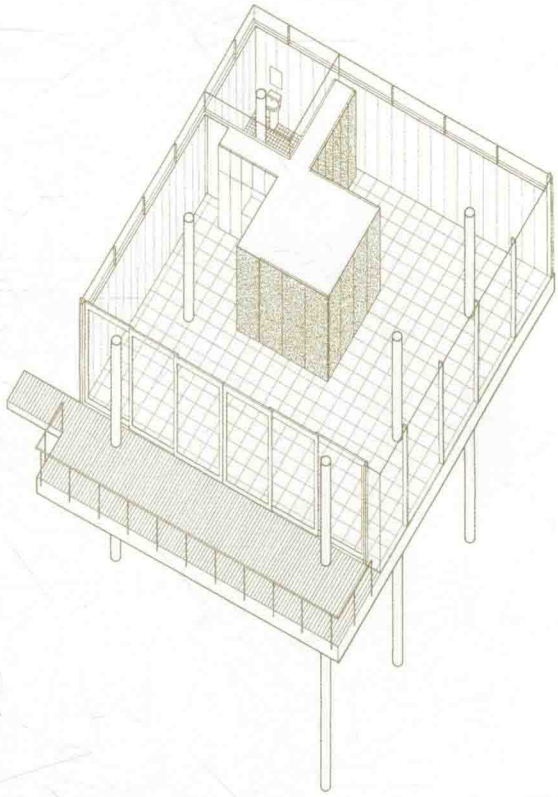
516 m²

Building area

118 m²

Total floor area

112 m²



Set up on three thin pilotis on one side, the house is quite small but has very generous openings, as well as a small terrace. As the axonometric on this page shows, the plan is square.

Das auf einer Seite auf drei schlanken *pilotis* ruhende Haus ist recht klein, hat jedoch vergleichsweise große Fensteröffnungen sowie eine kleine Terrasse. Wie die Axonometrie auf dieser Seite belegt, ist der Grundriss quadratisch.

Reposant d'un côté sur trois minces pilotis, la maison d'assez faibles dimensions bénéficie de généreuses ouvertures et d'une petite terrasse. À gauche : vue axonométrique du plan en forme de carré.

Also called Case Study House 02, this one-story, reinforced-concrete, pile-and-wood structure is located on a steeply sloped 516-square-meter site and has a total floor area of 112 square meters. It was designed between October 1990 and July 1991. Intended for a photographer, the PC Pile House contains both his residence and a studio. The client wanted both good views and privacy, conditions that influenced the architecture. 300-millimeter precast-concrete piles were used to support the roof and floor slab, which is located 8 meters above the ground. These piles penetrate the house, giving light but visible support to the architecture. Made of 10-meter-long, laminated wood, I-shaped structural elements, the floor rests on girders that connect the piles located at the front and back of the house. The architect explains: "The south and east sides are fully open to the views with the use of glazed doors, while the north and the west sides are fitted with double-layer, translucent, polycarbonate panels using granulated, foamed urethane as an insulation infill layer." In this design, Ban further refines his taste for spectacular simplicity, in a house that looks like its open forms are hanging in midair.

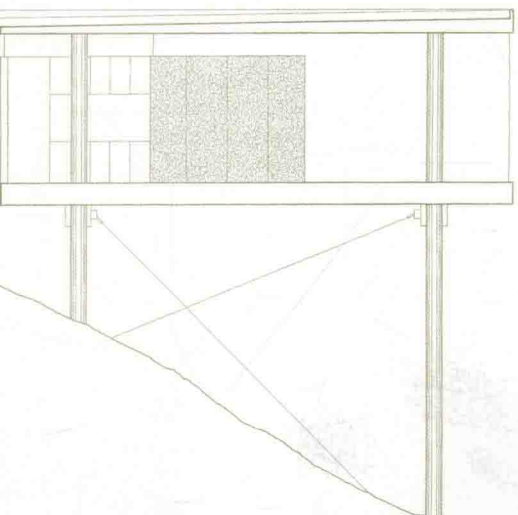
Das auch als Case Study House 02 bezeichnete Gebäude ist ein eingeschossiger, aufgeständerter Bau aus Stahlbeton und Holz. Es steht auf einem steil abfallenden, 516 m² großen Grundstück und hat eine Gesamtgeschossfläche von 112 m². Entworfen wurde der Bau zwischen Oktober 1990 und Juli 1991. Das für einen Fotografen geplante PC Pile House umfasst Wohnhaus und Atelier. Der Bauherr wünschte sich sowohl eine gute Aussicht als auch Privatsphäre – Prämissen, die Einfluss auf die Architektur hatten. 300 mm starke, vorgefertigte Betonpfähle stützen das Dach und die Bodenplatte, die 8 m hoch über dem Boden schwebt. Die Pfähle durchstoßen den Bau und tragen die Architektur dezent aber dennoch sichtbar. Die Bodenplatte aus 10 m langen Doppel-T-Elementen aus schichtverleimtem Holz ruht auf Tragbalken, die die vorderen und hinteren Pfähle des Hauses miteinander verbinden. Der Architekt erklärt: „Süd- und Ostseite öffnen sich mit Glastüren vollständig zum Panorama, während Nord- und Westseite mit einer doppelten Schicht aus lichtdurchlässigen Polycarbonatpaneelen versehen sind, zwischen denen ein dämmendes Granulat aus Urethanschaumstoff eingebracht wurde." Mit diesem Haus, dessen offene Formen geradezu in der Luft zu schweben scheinen, bekräftigt Ban seine Vorliebe für spektakuläre Einfachheit.

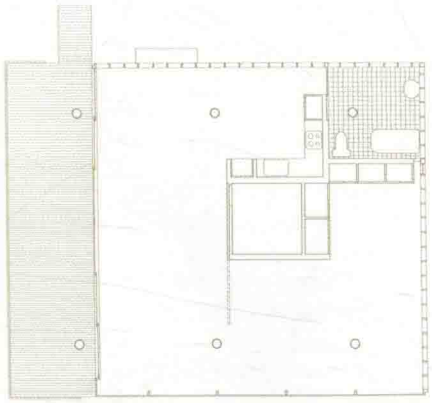
Également appelée « Case Study House 02 », cette construction de 112 mètres carrés de surface utile totale sur un seul niveau, construite en béton armé et bois sur piliers, s'élève sur un terrain escarpé de 516 mètres carrés. Elle a été conçue entre octobre 1990 et juillet 1991 pour un photographe dont elle est à la fois le logement et le studio. Le client voulait pouvoir profiter en même temps de belles vues et d'une intimité protégée, ce qui a influencé les plans. Des piliers de 30 centimètres de diamètre en béton préfabriqué servent de supports à la toiture et à la dalle de plancher qui se retrouve à 8 mètres au-dessus du niveau du sol. Ces piliers qui traversent le bâti constituent une structure de soutien légère mais visible. Composés d'éléments structurels en bois lamellé-collé en forme de « I » de 10 mètres de long, les sols reposent sur des poutres qui relient les piliers à l'avant et à l'arrière de la maison. Selon Shigeru Ban : « Les façades sud et est sont entièrement ouvertes vers la vue grâce à des portes vitrées, tandis que les façades nord et ouest sont équipées de panneaux de polycarbonate translucide double épaisseur entre lesquels une mousse de granulés d'uréthane sert d'isolant. » Dans ce projet, Ban a encore poussé plus loin sa recherche d'une simplicité spectaculaire. La maison semble composée de formes ouvertes suspendues au milieu des airs.

The broad open space, and also the ambiguity of interior and exterior seen in these images, announces some of the future work of Shigeru Ban, such as his Wall-Less House. The space has a lightness that is not typical of the work of other architects.

Die großzügigen, offenen Räume und auch die verwischenden Grenzen zwischen Innen- und Außenraum auf diesen Bildern weisen voraus auf zukünftige Projekte Shigeru Bans, etwa sein Wall-Less House. Der Raum ist von einer Leichtigkeit, die für das Werk anderer Architekten wenig typisch ist.

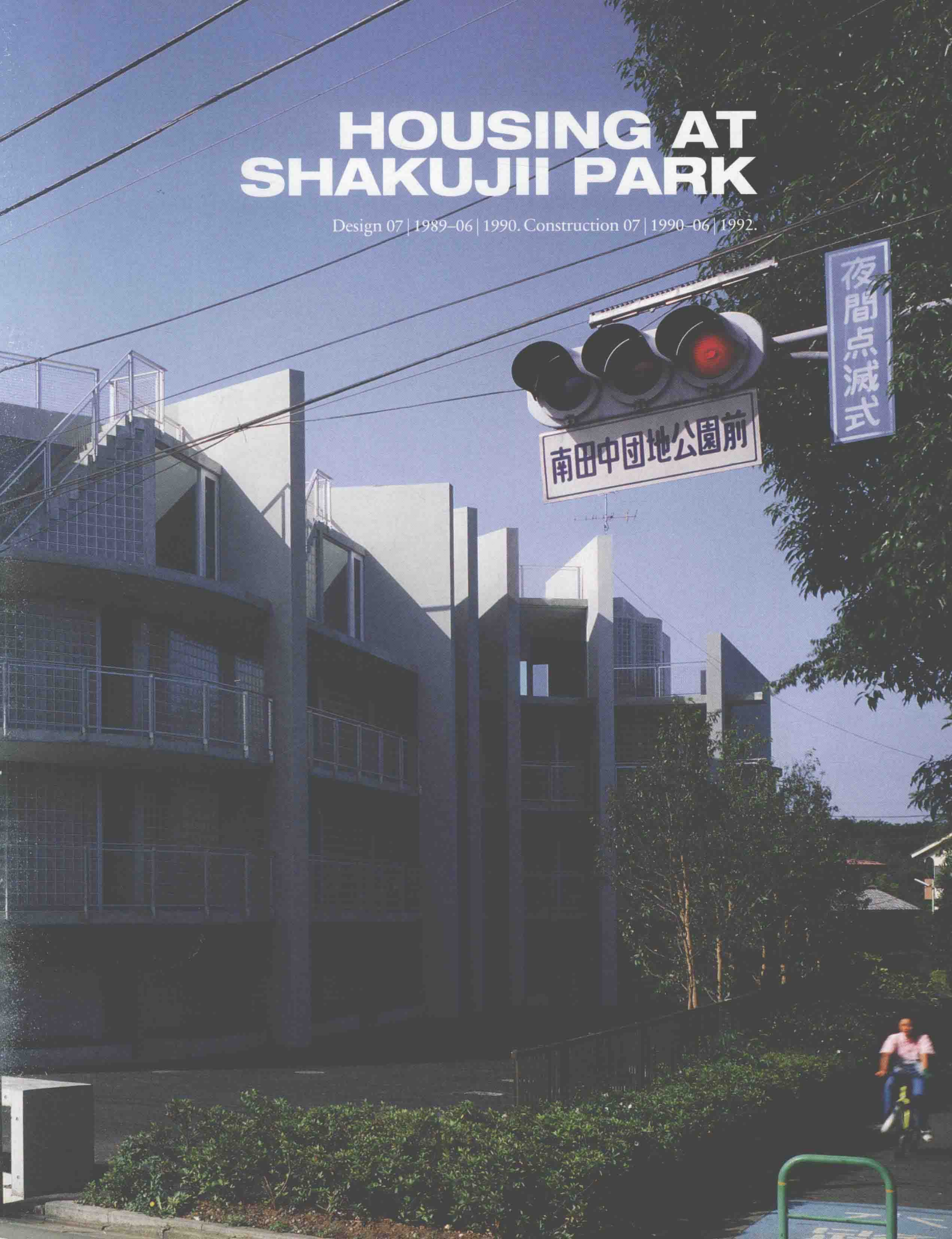
Le vaste espace ouvert et l'ambigüité qui règne entre l'intérieur et l'extérieur annoncent certaines réalisations ultérieures de Shigeru Ban comme la maison Wall-Less. L'espace bénéficie d'une luminosité qui n'est pas si fréquente chez d'autres architectes.





HOUSING AT SHAKUJII PARK

Design 07 | 1989–06 | 1990. Construction 07 | 1990–06 | 1992.



Project

HOUSING AT SHAKUJII PARK

Location

NERIMA, TOKYO, JAPAN

Site area

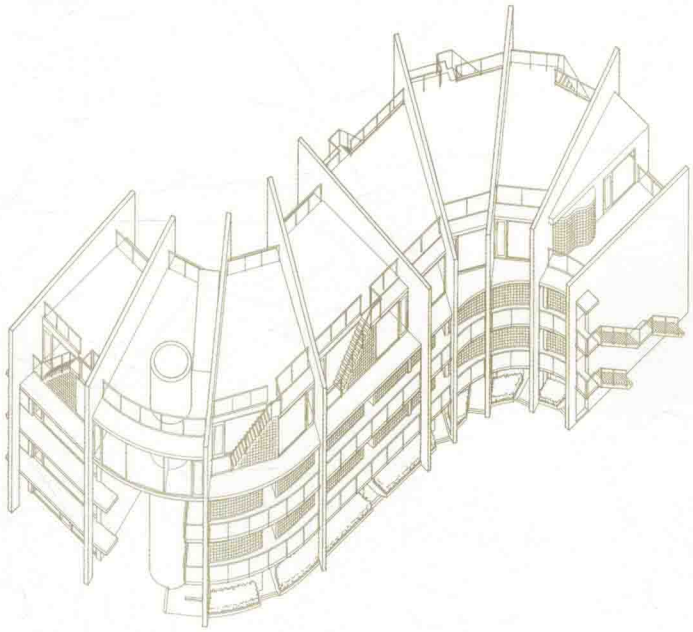
1 289 m²

Building area

448 m²

Total floor area

1 837 m²



The curvature of the building, clearly visible in the drawing on this page, lends a certain degree of privacy to each apartment despite the apparent transparency of the building.

Die geschwungenen Linien des Gebäudes, besonders deutlich zu sehen auf der Zeichnung auf dieser Seite, verschafft den einzelnen Wohnungen eine gewisse Privatsphäre – trotz der hohen Transparenz des Baus.

L'incurvation de l'immeuble, illustrée par le dessin ci-dessus, assure un certain degré d'intimité à chaque appartement, malgré la transparence qui y règne.

Nine concrete-slab walls arranged in an "S" pattern form the basic structure of this apartment building in Tokyo. The walls provide physical support, but also a good deal of privacy for each unit. With four stories and a basement, the building has a total floor area of 1 837 square meters with a site area of 1 289 square meters. It was designed between July 1989 and June 1990, and built between July 1990 and June 1992. The somewhat irregular placement of the walls gives a sense of variety to the architecture, but also provides broad, open views for each townhouse-style apartment, as well as private rooftop terraces reached by external stairways visible at the top of the main façade. Elevators are placed in a cylindrical core serving the first three floors, with kitchens on the fourth level. The architect states: "In response to the condition of the site, which is surrounded by a park, a fishing pond, and a green area, the design of this apartment building had to achieve a sense of spatial openness while preserving the independence of each apartment unit."

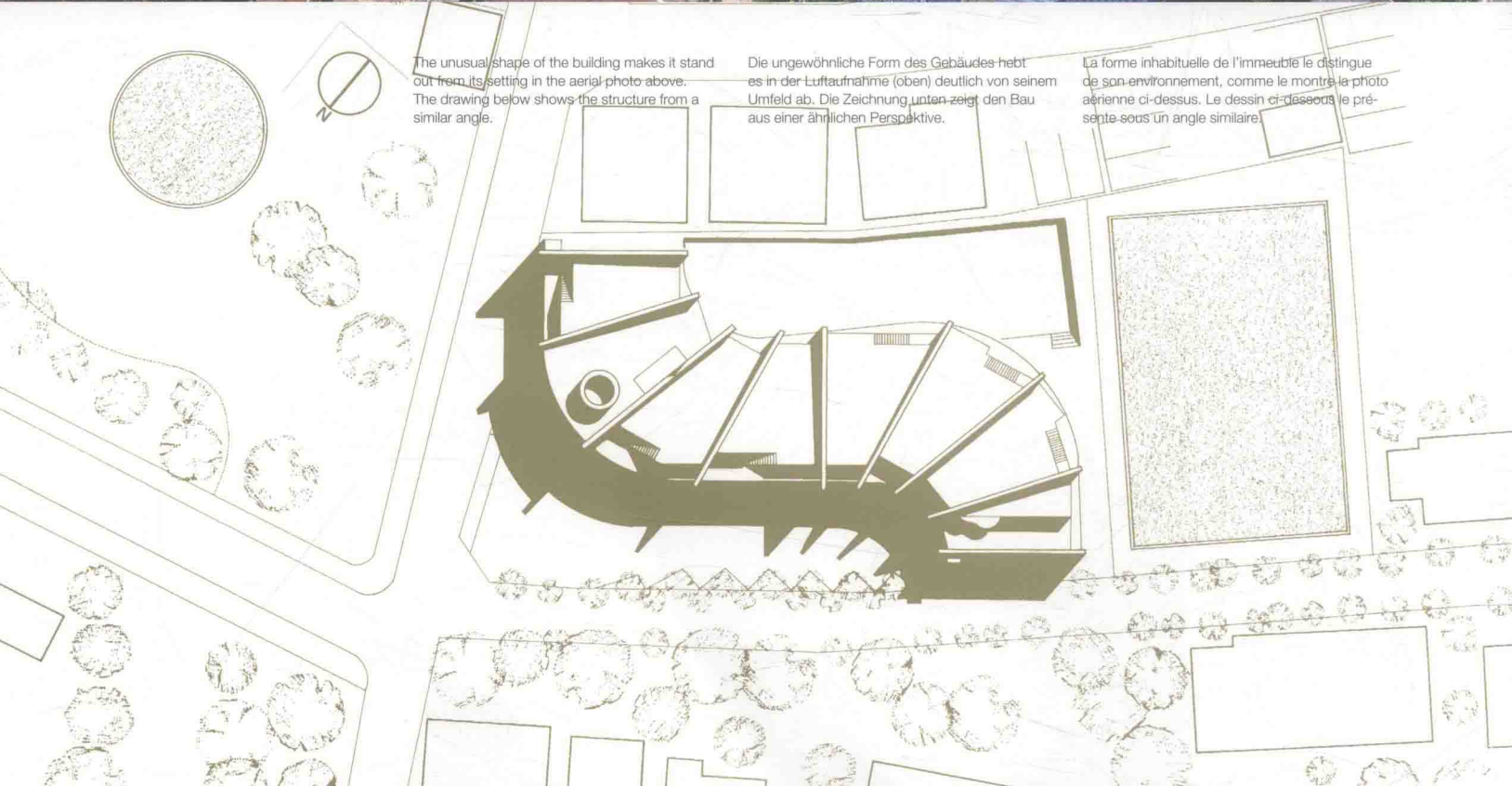
Neun zu einem „S" angeordnete Betonplatten bilden die Grundform dieses Apartmenthauses in Tokio. Die Wände erfüllen nicht nur stützende Funktion, sondern bieten den Wohneinheiten auch ein erhebliches Maß an Privatsphäre. Verteilt über vier Etagen und einen Keller, hat das Gebäude eine Gesamtgeschossfläche von 1 837 m² und liegt auf einem Grundstück von 1 289 m². Entworfen wurde der Bau zwischen Juli 1989 und Juni 1990, realisiert zwischen Juli 1990 und Juni 1992. Die vergleichsweise unregelmäßige Anordnung der Wände lässt die Architektur abwechslungsreich wirken und verschafft jeder der Stadthauswohnungen eine weite, unverstellte Aussicht und private Dachterrassen. Diese werden über Außentreppen erschlossen, die im oberen Bereich der Hauptfassade zu sehen sind. Aufzüge wurden in einem zylindrischen Hauskern untergebracht, der die ersten drei Etagen versorgt; im vierten Stock liegen die Küchen. Der Architekt erklärt: „Der Entwurf dieses Apartmentgebäudes sollte auf das Umfeld des Grundstücks eingehen, das von einem Park umgeben ist und an einem Fischteich und einer Grünfläche liegt. Dementsprechend sollte er räumliche Offenheit vermitteln und zugleich die Unabhängigkeit der einzelnen Wohneinheiten wahren."

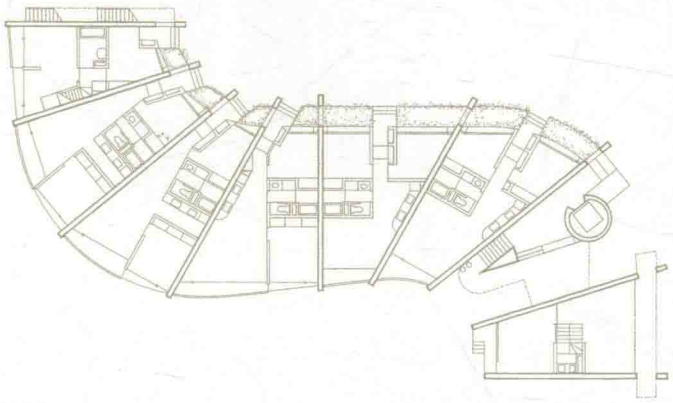
Neuf murs en béton disposés selon un plan en « S » constituent la structure de base de cet immeuble d'appartements édifié à Tokyo. Ils apportent un soutien physique, mais assurent également à chaque logement une bonne part de son intimité. De quatre niveaux sur sous-sol, l'immeuble représente une surface utile totale de 1 837 mètres carrés pour un terrain de 1 289 mètres carrés. Il a été conçu de juillet 1989 à juin 1990 et construit de juillet 1990 à juin 1992. L'implantation légèrement irrégulière des murs évite tout effet de monotonie et offre d'amples perspectives à chaque appartement conçu comme une maison de ville. Les terrasses en toiture sont accessibles par des escaliers extérieurs visibles en partie supérieure de la façade principale. Les ascenseurs occupent un noyau cylindrique qui dessert les trois premiers niveaux et les cuisines au quatrième. Pour Shigeru Ban : « En réponse aux conditions de la situation du terrain, entouré par un parc, un étang de pêche et un espace vert, la conception de cet immeuble devait arriver à traduire un sentiment d'ouverture spatiale, tout en préservant l'indépendance de chaque appartement. »

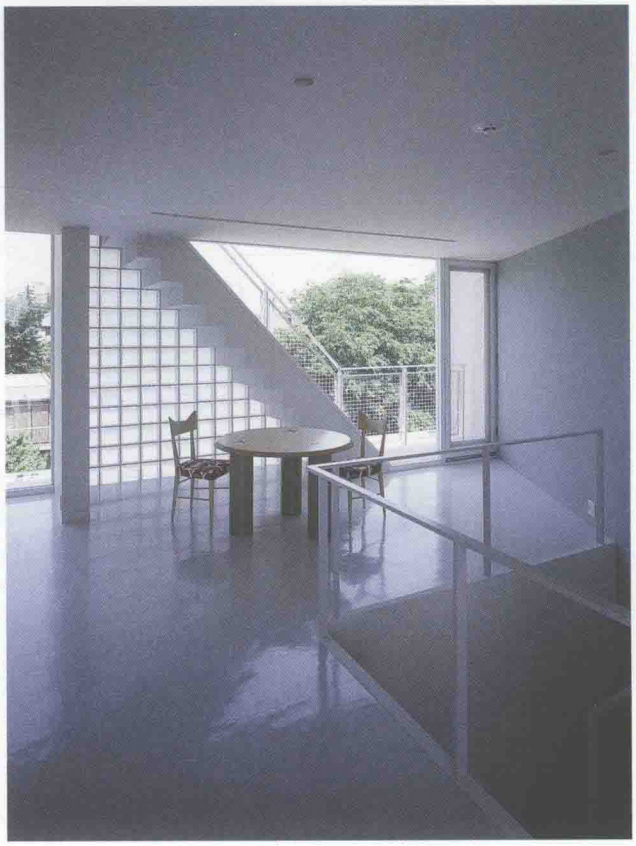
The unusual shape of the building makes it stand out from its setting in the aerial photo above. The drawing below shows the structure from a similar angle.

Die ungewöhnliche Form des Gebäudes hebt es in der Luftaufnahme (oben) deutlich von seinem Umfeld ab. Die Zeichnung unten zeigt den Bau aus einer ähnlichen Perspektive.

La forme inhabituelle de l'immeuble le distingue de son environnement, comme le montre la photo aérienne ci-dessus. Le dessin ci-dessous le présente sous un angle similaire.







The accordion-like arrangement of the walls drives the formal disposition of the architecture and allows for privacy. The drawing above emphasizes the angular arrangement of the walls.

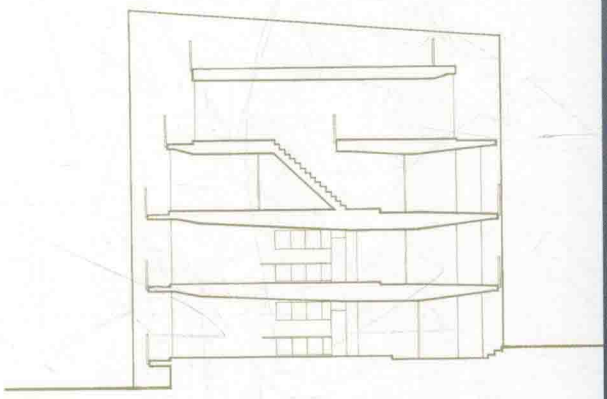
Die akkordeonartige Anordnung der Wände prägt die formale Disposition der Architektur und sorgt zugleich für Privatsphäre. Die Zeichnung oben lässt die schiefwinklige Anordnung der Wände besonders deutlich werden.

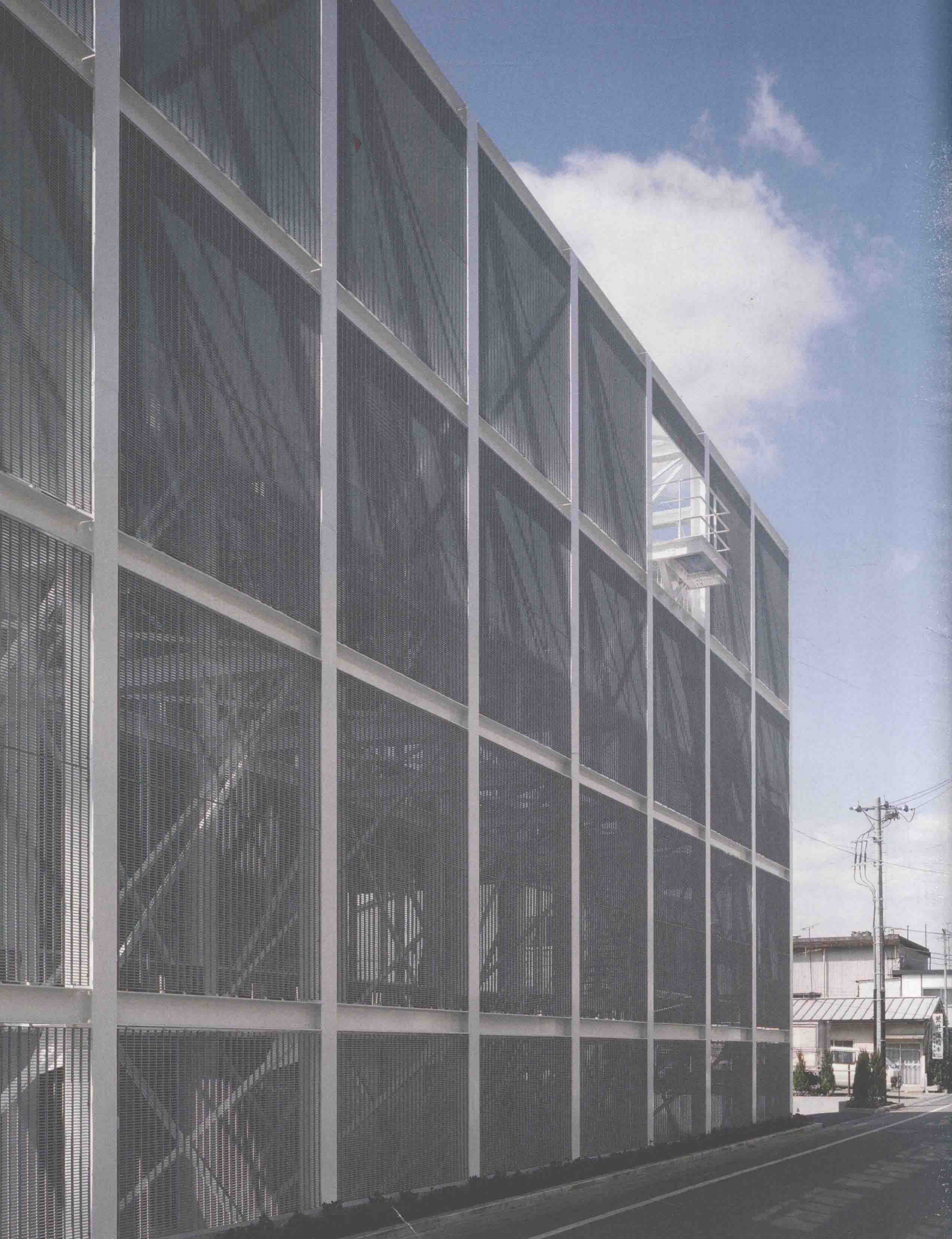
La disposition en accordéon des murs marque le plan tout en assurant l'intimité de chaque logement. Le dessin ci-dessus met en évidence la disposition anguleuse des parois.

The architect here deploys a great deal of sophistication in the juxtaposition of opaque, translucent, and transparent elements. The net result is a variety of different types of spaces—more variety than strictly repetitive or entirely rectilinear plans would afford.

Hier verwendet der Architekt besondere Sorgfalt auf die Gegenüberstellung massiver, lichtdurchlässiger und gänzlich transparenter Elemente. Unter dem Strich ergibt sich eine ganze Bandbreite unterschiedlicher Raumtypen – und mehr Abwechslungsreichtum als ein streng rechtwinkliger Grundriss erlauben würde.

L'architecte a déployé une solution d'une grande sophistication dans sa juxtaposition d'éléments opaques, translucides et transparents. La variété des types d'espaces obtenus est plus grande que celle qu'offriraient des plans strictement répétitifs ou entièrement rectilignes.





FACTORY AT HAMURA-DENGYOSYA

Design 07 | 1991–04 | 1992. Construction 05 | 1992–02 | 1993.

DENGYOSHA

Project

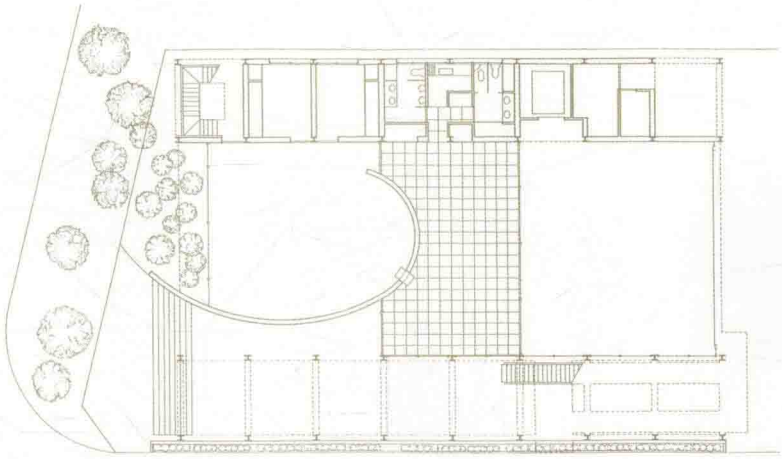
FACTORY AT HAMURA-DENGYOSYA

Location
HAMURA, TOKYO, JAPAN

Site area
968 m²

Building area
448 m²

Total floor area
1 490 m²



Clearly industrial in intention and appearance, this structure's avowed identity makes it both original and unexpected.

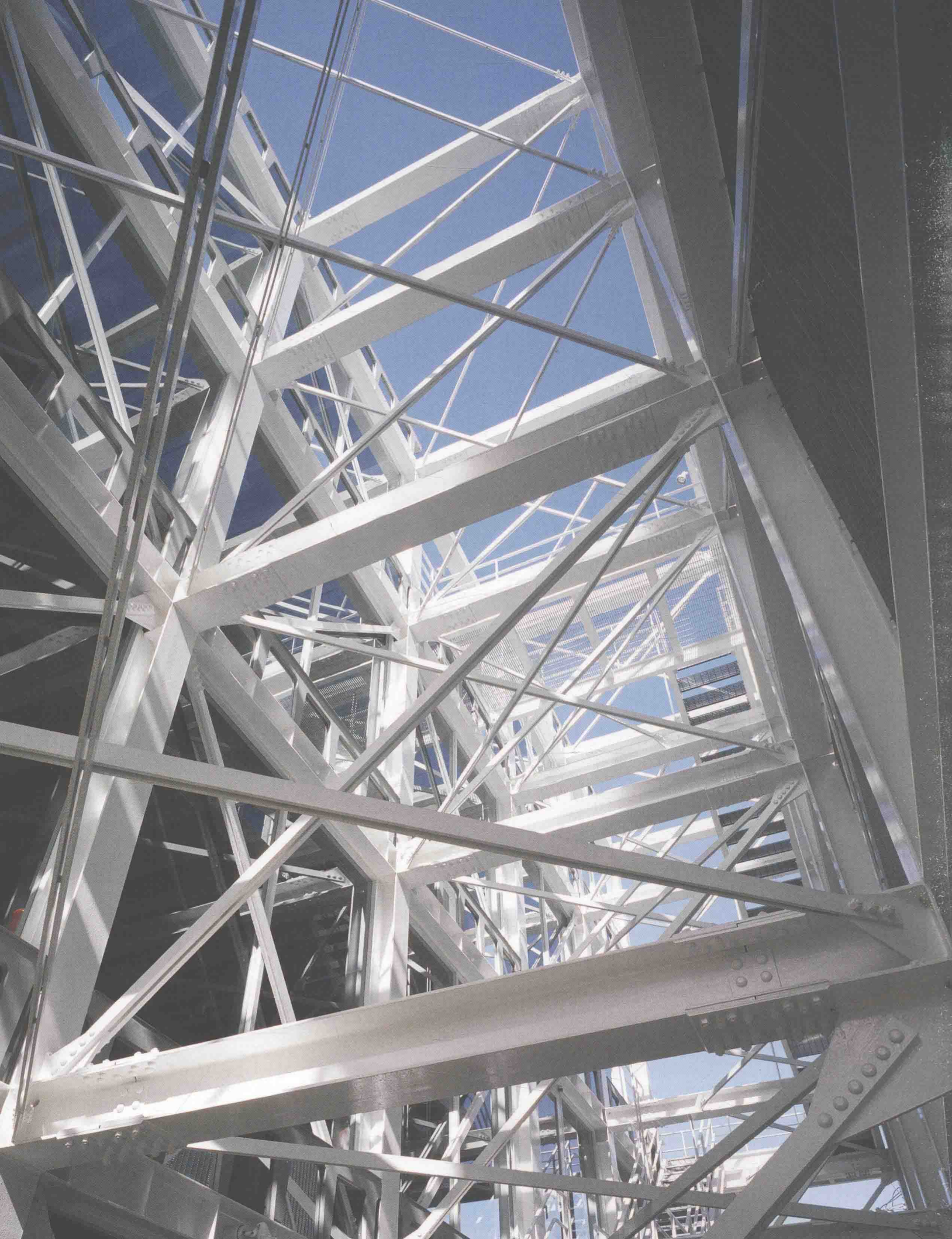
Der eindeutig auf industrielle Wirkung hin angelegte und gestaltete Bau hat dennoch eien besonders eigenwilligen Charakter und gibt sich originell und überraschend.

D'intention et d'aspect clairement industriels, l'identité qu'affiche cette structure la rend à la fois originale et surprenante.

This office and factory facility was built in just nine months between May 1992 and February 1993. It was designed between July 1991 and April 1992. The four-story, steel-frame, precast-concrete structure has a total floor area of 1 490 square meters on a site of just 968 square meters. The short construction schedule combined with cost considerations incited the architect to use a steel-frame design with prestressed concrete slabs. The frames were erected on the east and west sides of the building and support the slabs, raised into place with a small crane located between the frames. The frames remain fully visible—an aspect that can certainly be considered a recurring element in the architecture of Shigeru Ban. Elegant, simple engineering solutions are employed in a way that makes their "truthfulness" apparent. This is not architecture of dissimulation and gadgetry but a modern one that does not fear to show its structural methods without the kind of excessive display implied in earlier "high-tech"-type designs such as the Centre Pompidou in Paris (Piano & Rogers, 1977). Intended in part for heavy machinery, this building uses known design and construction methods, but does so in a manner that renews the viability of contemporary architecture.

Der Büro- und Fabrikbau wurde in nur neun Monaten zwischen Mai 1992 und Februar 1993 realisiert. Entworfen wurde der Komplex zwischen Juli 1991 und April 1992. Der viergeschossige Stahlrahmenbau aus vorgefertigten Betonteilen hat eine Gesamtgeschossfläche von 1 490 m² und liegt auf einem Grundstück von nur 968 m². Die knappe Bauzeit ebenso wie Kostenüberlegungen veranlassten den Architekten, sich für ein Stahlrahmenkonzept mit Spannbetonplatten zu entscheiden. Die Rahmen wurden an der Ost- und Westseite des Gebäude errichtet und tragen die Platten, die mit einem kleinen Kran in Position gebracht wurden. Die Rahmen bleiben vollständig sichtbar – ein Aspekt, der ohne Frage als wiederkehrendes Element in der Architektur Shigeru Bans gelten darf. Einfache und doch elegante Lösungen werden auf eine Art eingesetzt, die offen und „ehrlich" wirkt. Dies ist keine Architektur der Täuschung oder technischen Spielereien, sondern eine moderne Architektur, die sich nicht scheut, ihre konstruktiven Methoden offenzulegen, ohne dabei so exzessiv zu werden, wie es frühere „Hightech"-Bauten waren, etwa das Centre Pompidou in Paris (Piano & Rogers, 1977). Der z. T. für schwere Maschinenanlagen vorgesehene Bau greift auf bekannte Entwurfs- und Konstruktionsmethoden zurück, allerdings auf eine Art, die wieder einmal von der Zukunftsfähigkeit zeitgenössischer Architektur zeugt.

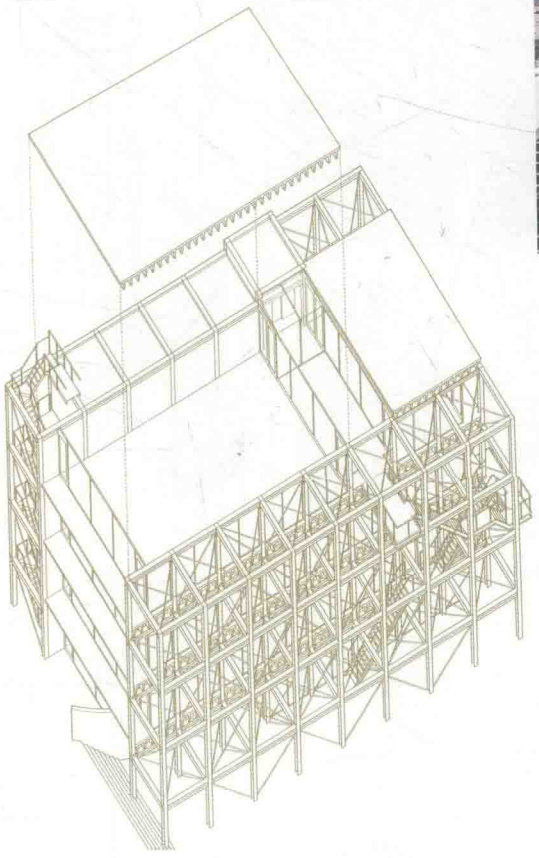
Cette petite usine et ses bureaux, conçus entre juillet 1991 et avril 1992, ont été construits en tout juste neuf mois, de mai 1992 à février 1993. Le bâtiment de 1 490 mètres carrés de surface utile sur un terrain de tout juste 968 mètres carrés, est une construction en béton préfabriqué et ossature en acier de quatre niveaux. Les délais serrés du chantier et des impératifs budgétaires ont incité l'architecte à faire appel à un principe d'ossature en acier à dalles de béton précontraint. Les bâtis mis en place sur les faces est et ouest du bâtiment soutiennent les dalles de sol installées à l'aide d'une petite grue postée entre eux. Ils restent entièrement visibles, caractéristique pratiquement récurrente dans l'architecture de Shigeru Ban. Ces solutions d'ingénierie simples et élégantes sont utilisées de façon à faire apparaître leur « honnêteté ». Ce n'est pas une architecture de dissimulation et de gadgets, mais une approche moderne qui ne craint pas de montrer ses dispositifs structurels, sans pour autant tomber dans l'affichage excessif inhérent à certains styles high-tech antérieurs, comme pour le Centre Pompidou à Paris (Piano & Rogers, 1977), par exemple. Prévu en partie pour abriter de machines lourdes, ce bâtiment a fait appel à des méthodes de conception et de construction connues, mais d'une façon qui renouvelle les possibilités de l'architecture contemporaine.



The frame that surrounds the main structure has a sculptural quality that goes beyond its practical use. This is evident in the image to the left.

Der den Bau umfangende Rahmen ist von einer skulpturalen Qualität, die über den rein praktischen Nutzen hinausgeht. Dies wird auch an dem Bild links deutlich.

L'ossature qui entoure la structure principale possède une qualité sculpturale qui va au-delà de sa fonction purement pratique. C'est évident dans l'image de gauche.



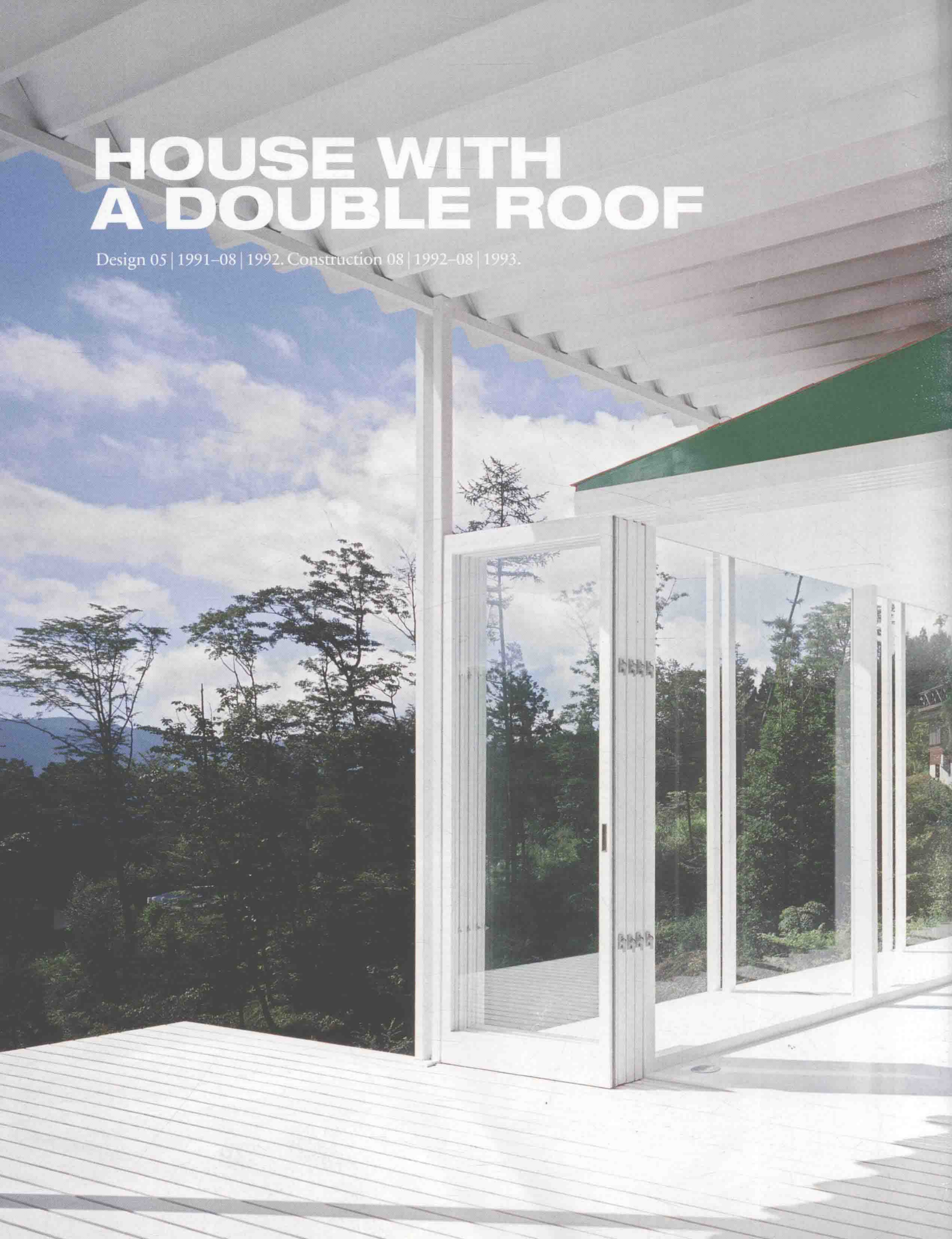
An axonometric drawing shows the relationship of the supporting superstructure to the usable space at the heart of the building. Above, a walkway and seating area might well bring to mind a lighter, more contemporary version of the Centre Pompidou in Paris.

Eine Axonometrie verdeutlicht das Zusammenspiel von externer Tragwerkskonstruktion und Nutzfläche im Herzen des Gebäudes. Oben eine Brücke und ein Sitzplatz, die fast wie eine leichtere, zeitgenössischere Interpretation des Centre Pompidou in Paris wirken.

La vue axonométrique montre les relations entre la structure et l'espace utile au centre du bâtiment. Ci-dessus, une coursive et une zone de repos font presque penser au Centre Pompidou à Paris.

HOUSE WITH A DOUBLE ROOF

Design 05 | 1991–08 | 1992. Construction 08 | 1992–08 | 1993.



Project

HOUSE WITH A DOUBLE ROOF

Location

LAKE YAMANAKA, YAMANASHI, JAPAN

Site area

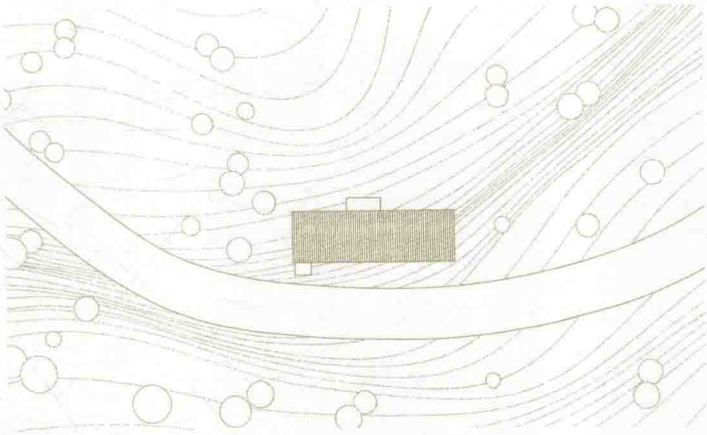
368 m²

Building area

73 m²

Total floor area

73 m²



With an incredibly light ceiling and very fine support columns this space again appears to float over the countryside. The site plan above shows the precise, rectangular shape of the building.

Mit seiner erstaunlich leichten Decken und extrem schlanken Stützpfeilern scheint der Raum geradezu über der Landschaft zu schweben. Auf dem Grundstücksplan oben ist die präzise Rechtecksform des Baus zu erkennen.

Par sa couverture d'une incroyable légèreté et ses très fines colonnes, ce volume semble flotter au-dessus du paysage. Le plan du terrain, ci-dessus, laisse apparaître la forme clairement rectangulaire de la maison.

This project is also called Case Study House 03. It is a one-story, wood and steel-frame structure designed between May 1991 and August 1992. It was built between August 1992 and August 1993. It is located on a 368-square-meter site of which it occupies only 73 square meters. Set on pilotis on a steeply sloped site on Lake Yamanaka near Mount Fuji, this weekend house was designed with a roof that can withstand heavy snow loads, hence the "Double Roof" of its name. Broadly separated from the steel-plate roof, the ceiling needs to withstand very little stress, which is also an advantage during the summer, because the double system protects the house from the sun. The architect explains: "Square-sectioned steel pipes that are normally used in temporary construction have been selected here as the material for the beams to support the corrugated-iron plated roof, because of the ease of fabrication using these members. Each post is composed of a pair of the same steel-pipe sections." An exterior, covered terrace connects the living and dining areas with the bedroom and bathroom, while a rooftop terrace above the bedroom allows views toward the lake. The design is characterized by an extreme simplicity and lightness, despite its unusual configuration.

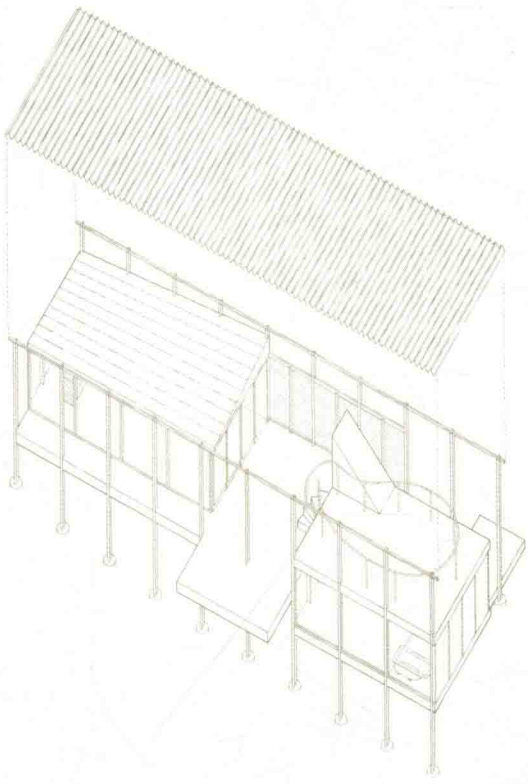
Das Projekt, auch als Case Study House 03 bezeichnet, ist ein eingeschossiger Stahlrahmen- und Holzbau und wurde zwischen Mai 1991 und August 1992 entworfen. Errichtet wurde das Haus zwischen August 1992 und August 1993 und liegt auf einem 368 m² großen Grundstück, wobei es nur 73 m² Grundfläche beansprucht. Das Wochenenddomizil schwebt auf Piloten über einem steil abfallenden Hanggrundstück am Yamanaka-See unweit des Bergs Fudschi und wurde mit einem Dach versehen, das schweren Schneelasten standhält – daher auch der Verweis auf das „doppelte Dach" im Namen. Die Decke wurde in großzügigem Abstand zum Stahlplattendach angebracht und ist kaum Lasten ausgesetzt. Dies ist auch im Sommer von Vorteil, da das Doppeldachsystem das Haus zugleich vor der Sonne schützt. Der Architekt führt aus: „Eckige Stahlrohrprofile, die üblicherweise für temporäre Konstruktionen verwendet werden, wurden hier als Material für die Träger gewählt, auf denen das Wellblechdach ruht, da sich Teile wie diese sehr einfach herstellen lassen. Jede Stütze besteht aus einem Paar identischer Stahlrohrprofile." Eine überdachte Außenterrasse verbindet Wohn- und Essbereiche mit Schlafzimmer und Bad, während eine Dachterrasse über dem Schlafzimmer Ausblick auf den See bietet. Der Entwurf zeichnet sich trotz seines ungewöhnlichen Aufbaus durch extreme Einfachheit und Leichtigkeit aus.

Cette maison d'un seul niveau, également appelée « Case Study House 03 », est une construction à ossature en métal et bois conçue entre mai 1991 et août 1992. Elle a été réalisée d'août 1992 à août 1993. Elle occupe 73 mètres carrés d'une parcelle de 368 mètres carrés. Posée sur des pilotis plantés dans un terrain en pente non loin du lac Yamanaka près du Mont Fuji, cette résidence de week-end est dotée d'une toiture qui peut résister à de lourdes charges de neige, d'où son nom de « Maison à double toit ». À peu près indépendants de la toiture en tôle d'acier, les plafonds ne sont soumis qu'à de faibles tensions, ce qui est également un avantage en été où ce double système protège l'intérieur de la maison du soleil. Selon l'architecte : « Pour les poutres de la charpente du toit en tôles d'acier ondulé, on a choisi des tubes d'acier de section carrée utilisés habituellement dans les constructions temporaires afin de faciliter le montage. Chaque poteau se compose d'une paire de ces mêmes tubes d'acier. » Une terrasse extérieure couverte réunit la zone du séjour et celle des repas aux chambres et à la salle de bains, tandis qu'une terrasse en toiture au-dessus de la chambre offre des vues sur le lac. Ce projet se caractérise par une simplicité et une légèreté extrêmes, malgré sa configuration inhabituelle.

The overall lightness of the design is confirmed in the images above and below, but also in the drawing seen to the left.

Die Leichtigkeit des Gesamtentwurfs wird von den Aufnahmen oben und unten sowie der Zeichnung links belegt.

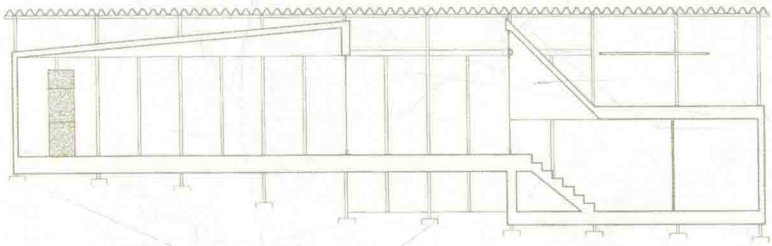
La légèreté d'ensemble du projet se confirme dans les images ci-dessus et ci-dessous, mais également dans le dessin de gauche.

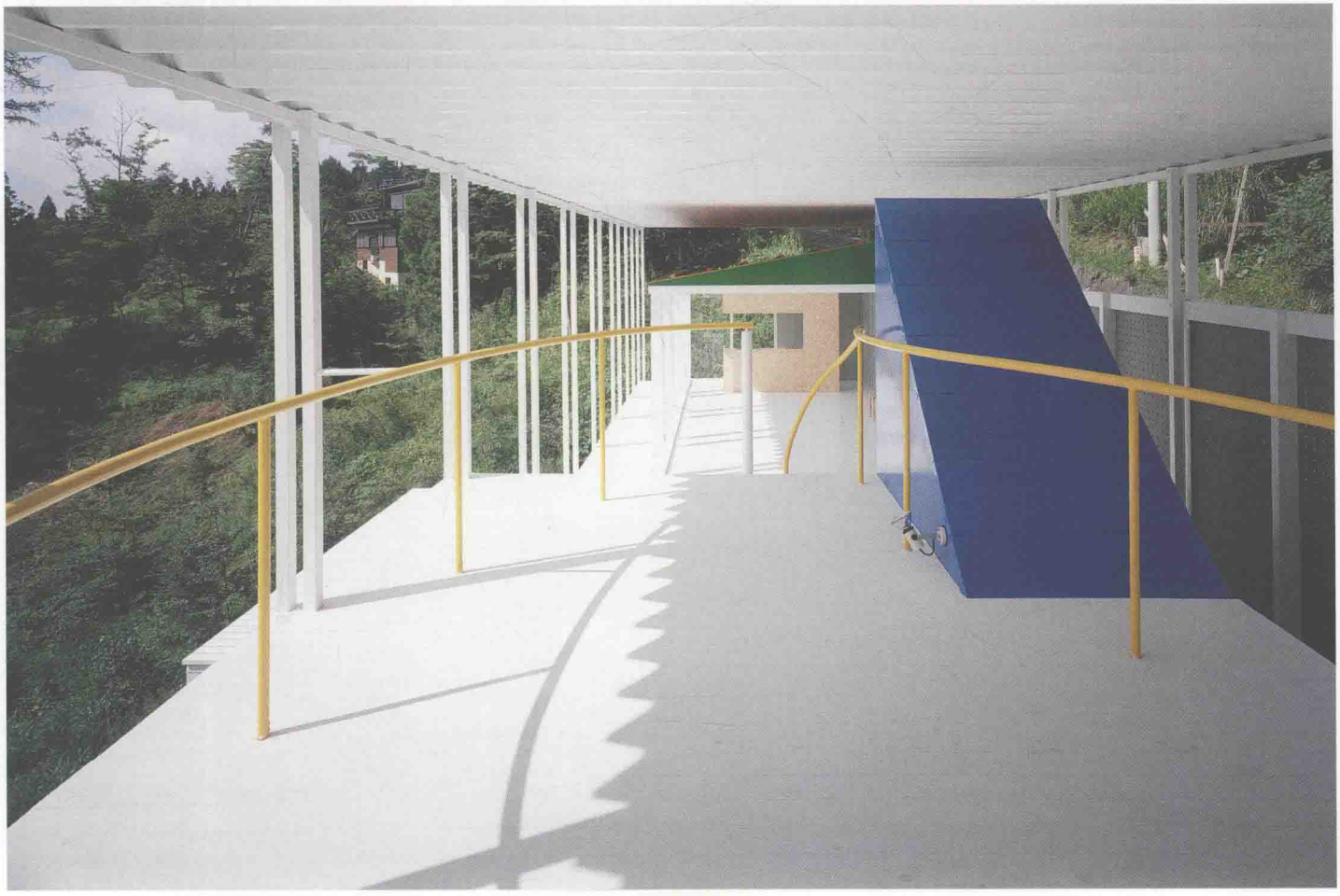


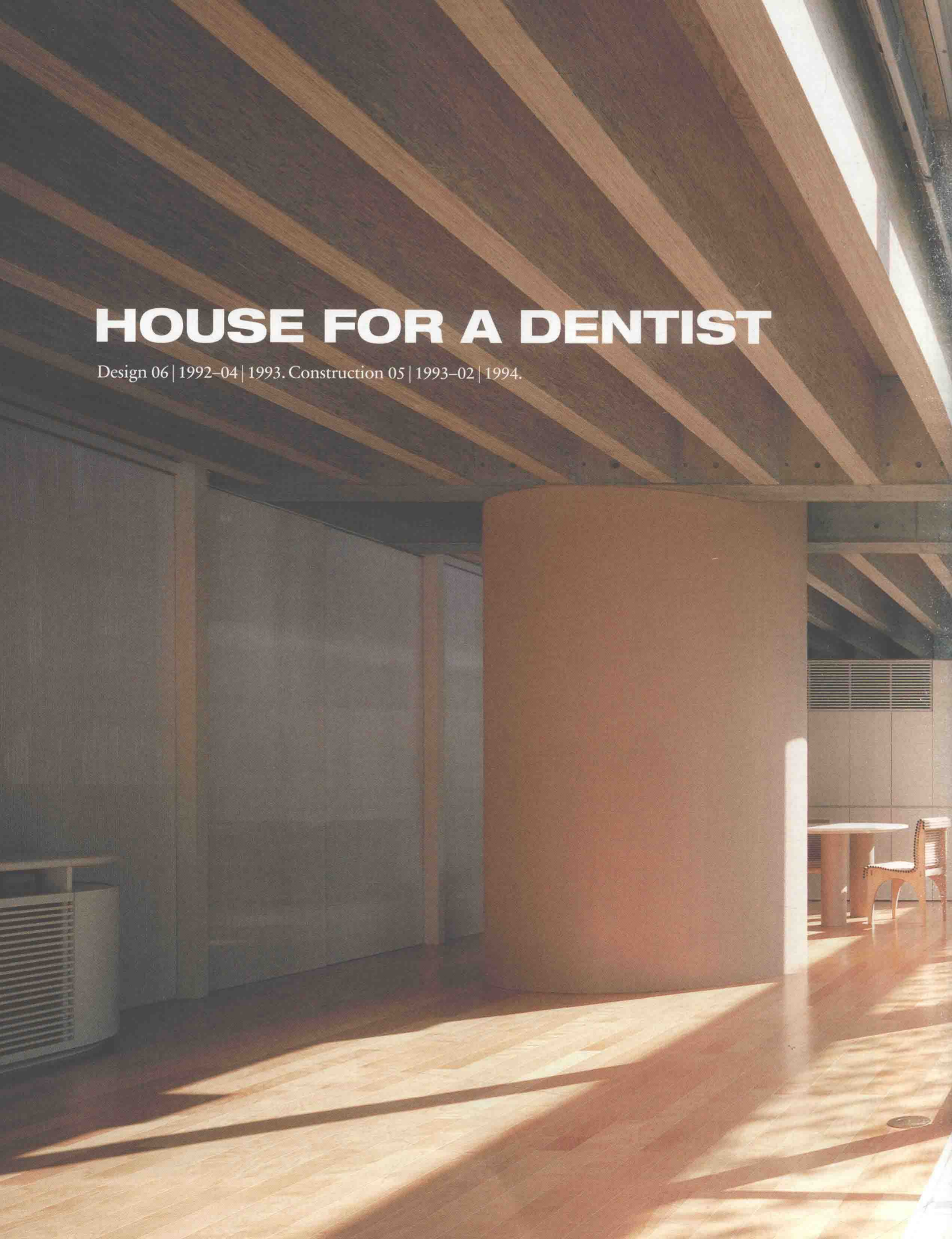
Shigeru Ban goes even further here in creating an ethereal space that seems suspended between a floor and ceiling that delimit an in-between space where residents may be at ease.

Shigeru Ban geht hier noch einen Schritt weiter, indem er einen geradezu flüchtigen Raum schafft, der zwischen Boden und Decke zu schweben scheint und zugleich einen Zwischenraum definiert, in dem sich die Bewohner entspannt bewegen können.

Shigeru Ban va encore plus loin en créant un espace éthéré qui semble suspendu entre le sol et le plafond tout en délimitant un entre-deux dans lequel les résidants devraient se sentir à l'aise.

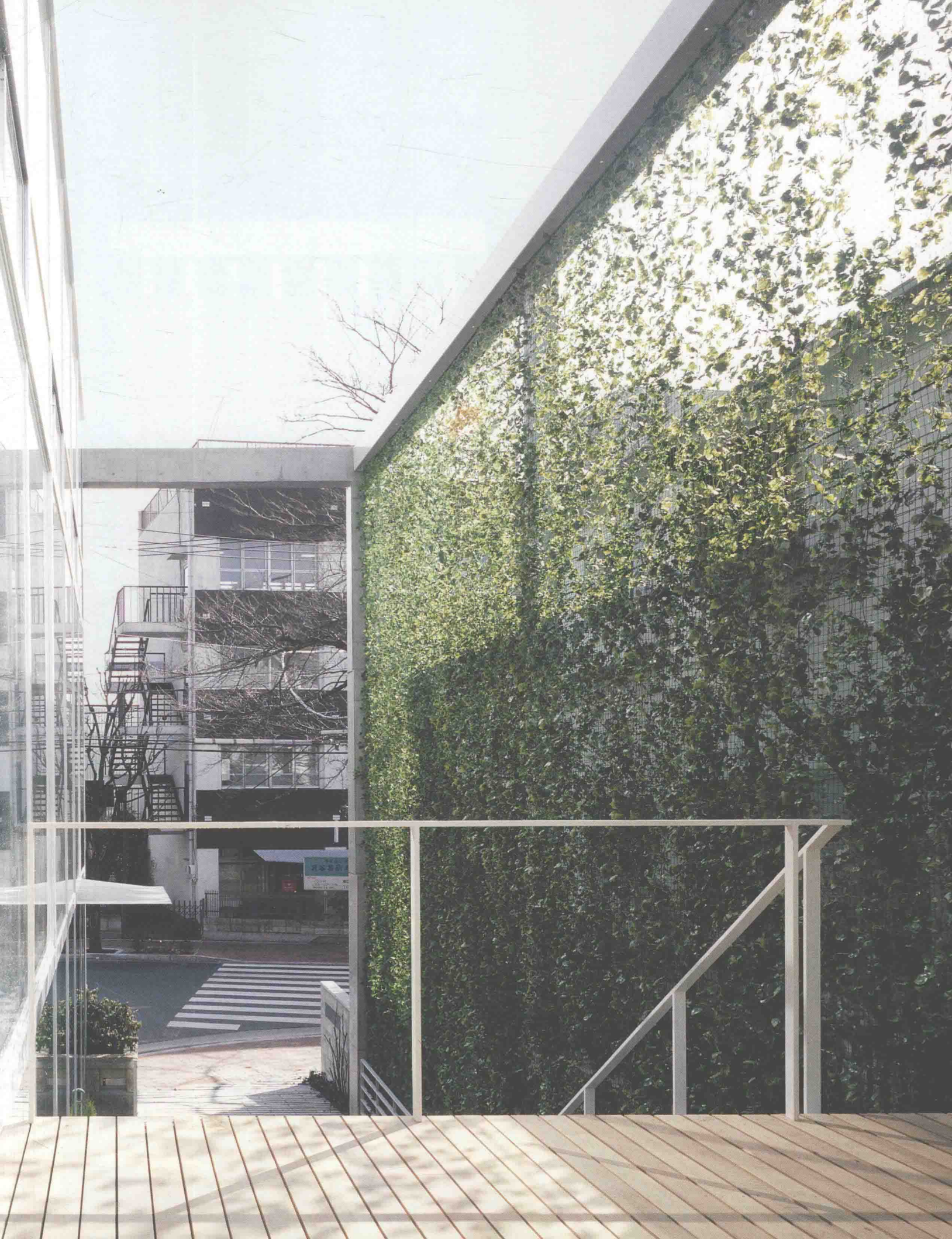


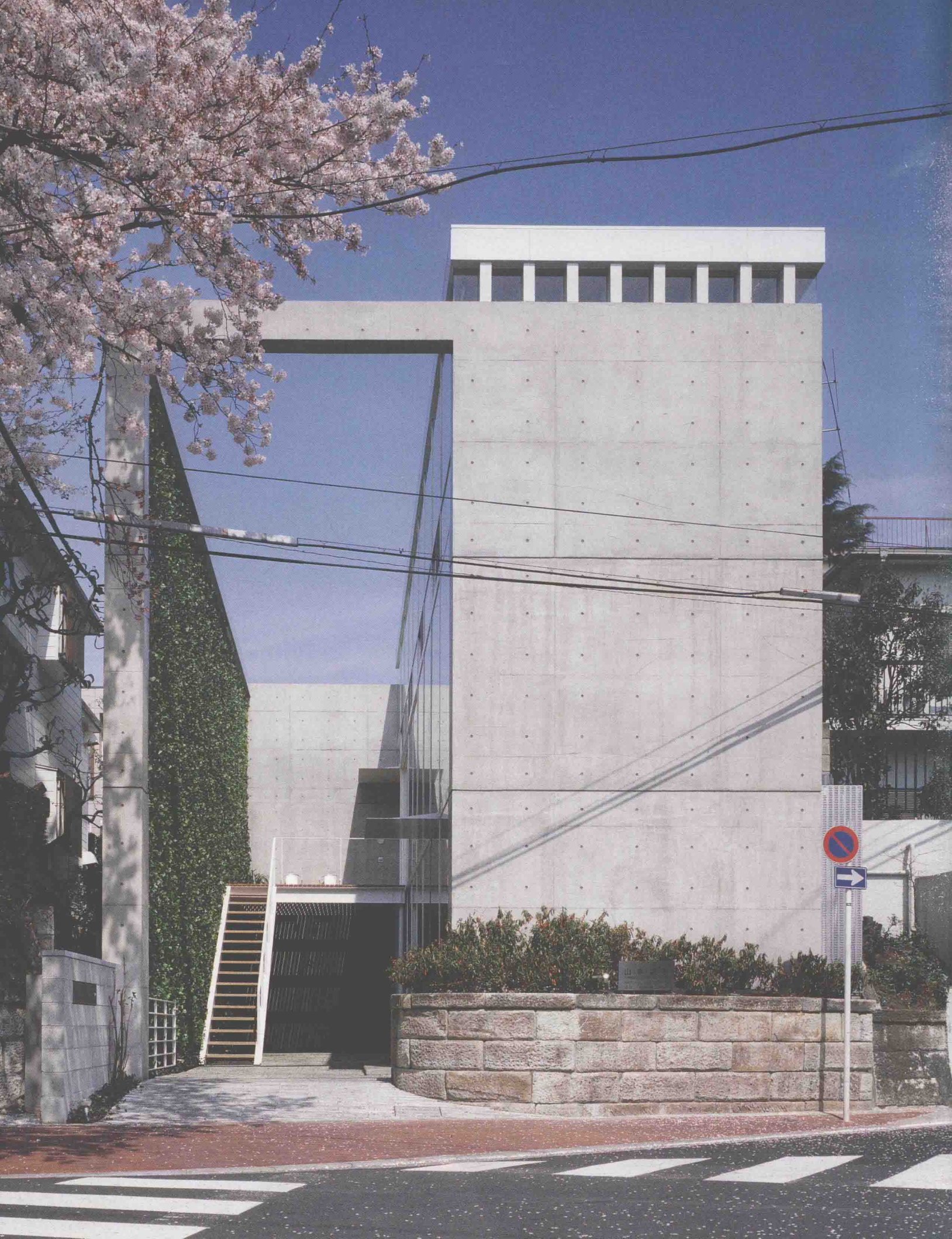




HOUSE FOR A DENTIST

Design 06 | 1992–04 | 1993. Construction 05 | 1993–02 | 1994.





Project

HOUSE FOR A DENTIST

Location

SETAGAYA, TOKYO, JAPAN

Site area

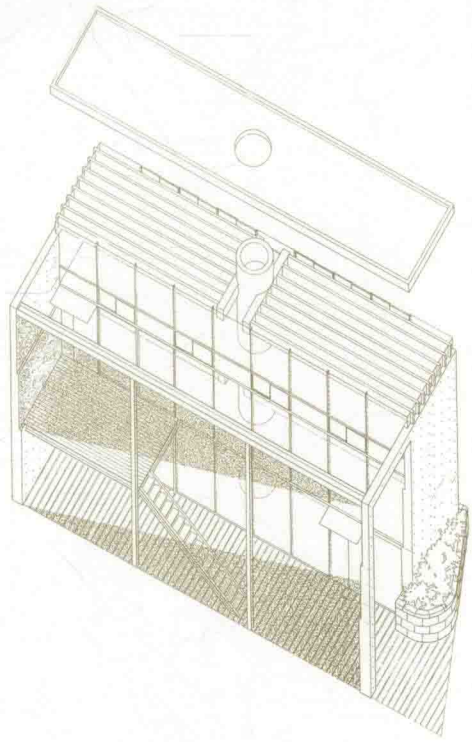
183 m²

Building area

75 m²

Total floor area

223 m²



Shigeru Ban experiments here with an ivy wall that gives privacy to the House for a Dentist at the same time as it contrasts with the concrete solidity of the wall seen in the image to the left.

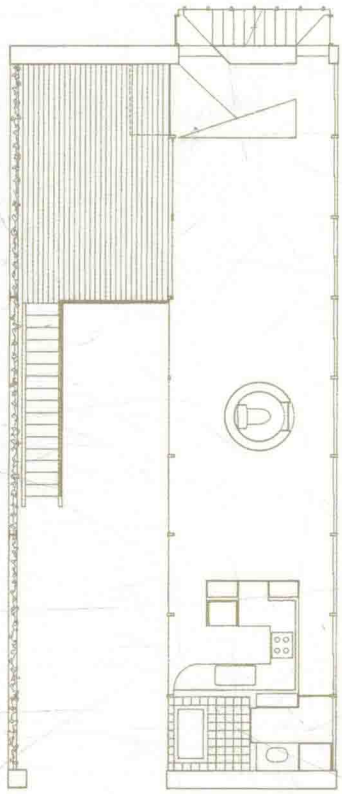
Hier experimentiert Shigeru Ban mit einer Efeuwand, die dem Haus für einen Zahnarzt Privatsphäre verschafft und zugleich mit den massiv wirkenden Betonmauern links im Bild kontrastiert.

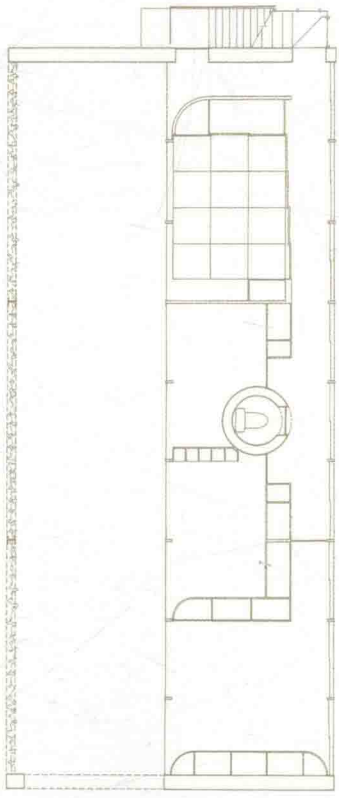
À gauche : Shigeru Ban a imaginé un mur de lierre pour protéger l'intimité de cette Maison pour un dentiste et créer un contraste visuel avec la massivité du béton de la façade sur rue.

Again located in the dense residential district of Setagaya, this structure was intended to serve both as a dental clinic and a residence. It occupies 75 square meters of a long rectangular site measuring 183 square meters. Built of reinforced concrete and wood, it includes a basement where the clinic is located, and two stories above grade for a total floor area of 223 square meters. Designed between June 1992 and April of the following year, it was built between May 1993 and February 1994. A cherry tree at the south corner of the site had to be preserved. Shigeru Ban created rectangular floor plates measuring 8 x 18 meters with ample exterior space and views of the cherry tree. A minimum amount of concrete was used and the floors were made of wood to preserve the lightness of the structure. A circular core runs through the building and up through the roof. Ban uses a device here that appears frequently in his later work—a three-story ivy-covered screen on the south boundary of the site. "On the north façade," the architect concludes, "the glazed openings are fitted with hollow polycarbonate panels filled with granulated Styrofoam (2 millimeters in diameter)."

Auch dieser Bau liegt im dichtbesiedelten Stadtviertel Setagaya und wird sowohl als Zahnarztpraxis als auch als Wohnhaus genutzt. Er beansprucht 75 m² des lang gestreckten, 183 m² großen Grundstücks. Das aus Stahlbeton und Holz errichtete Gebäude umfasst ein Untergeschoss, in dem die Praxis untergebracht ist, sowie zwei oberirdische Etagen; die Gesamtgeschossfläche beträgt 223 m². Der zwischen Juni 1992 und April 1993 entworfene Bau wurde zwischen Mai 1993 und Februar 1994 errichtet. Ein Kirschbaum in der südlichen Ecke des Grundstücks sollte erhalten bleiben. Shigeru Ban entwarf rechteckige, 8 x 18 m große Bodenplatten und plante einen großzügigen Außenraum mit Blick auf den Kirschbaum. Nur ein Minimum an Beton wurde verbaut; die Böden wurden aus Holz gefertigt, um dem Haus Leichtigkeit zu verleihen. Ein runder Versorgungskern reicht durch den Bau bis hinauf zum Dach. Ban arbeitet hier mit einem Stilmittel, das in seinem späteren Werk häufig auftauchen wird – einem dreigeschossigen, efeubewachsenen Wandschirm an der südlichen Grundstücksgrenze. „Die verglasten Wandöffnungen an der Nordfassade", fasst der Architekt zusammen, „sind mit hohlen Polycarbonatpaneelen versehen, die mit Styroporgranulat (Durchmesser: 2 mm) aufgefüllt sind."

Également située dans le quartier résidentiel densément peuplé de Setagaya, cette maison est à la fois un cabinet dentaire et une résidence. Elle a été conçue de juin 1992 à avril 1993, et construite de mai 1993 à février 1994. La partie habitable occupe 75 mètres carrés au sol d'un terrain rectangulaire en longueur de 183 mètres carrés à l'extrémité duquel un cerisier devait être préservé. Construite en béton armé et bois, elle comprend deux niveaux et un sous-sol réservé au cabinet dentaire, pour une surface utile totale de 223 mètres carrés. Shigeru Ban a imaginé un plan au sol de 8 x 18 mètres qui laisse un vaste espace extérieur aménagé et permet à chaque pièce d'avoir une vue sur le cerisier. Le minimum possible de béton a été mis en œuvre et les sols sont en bois pour préserver la légèreté d'ensemble. Un noyau cylindrique traverse la construction du sous-sol au toit. Ban fait appel ici à un procédé qu'il réutilisera fréquemment par la suite : un écran de trois niveaux de haut recouvert de lierre pour fermer le côté sud de la parcelle. « Sur la façade nord », conclut l'architecte, « les ouvertures vitrées sont doublées de panneaux creux en polycarbonate remplis de granulés de polystyrène extrudé. »





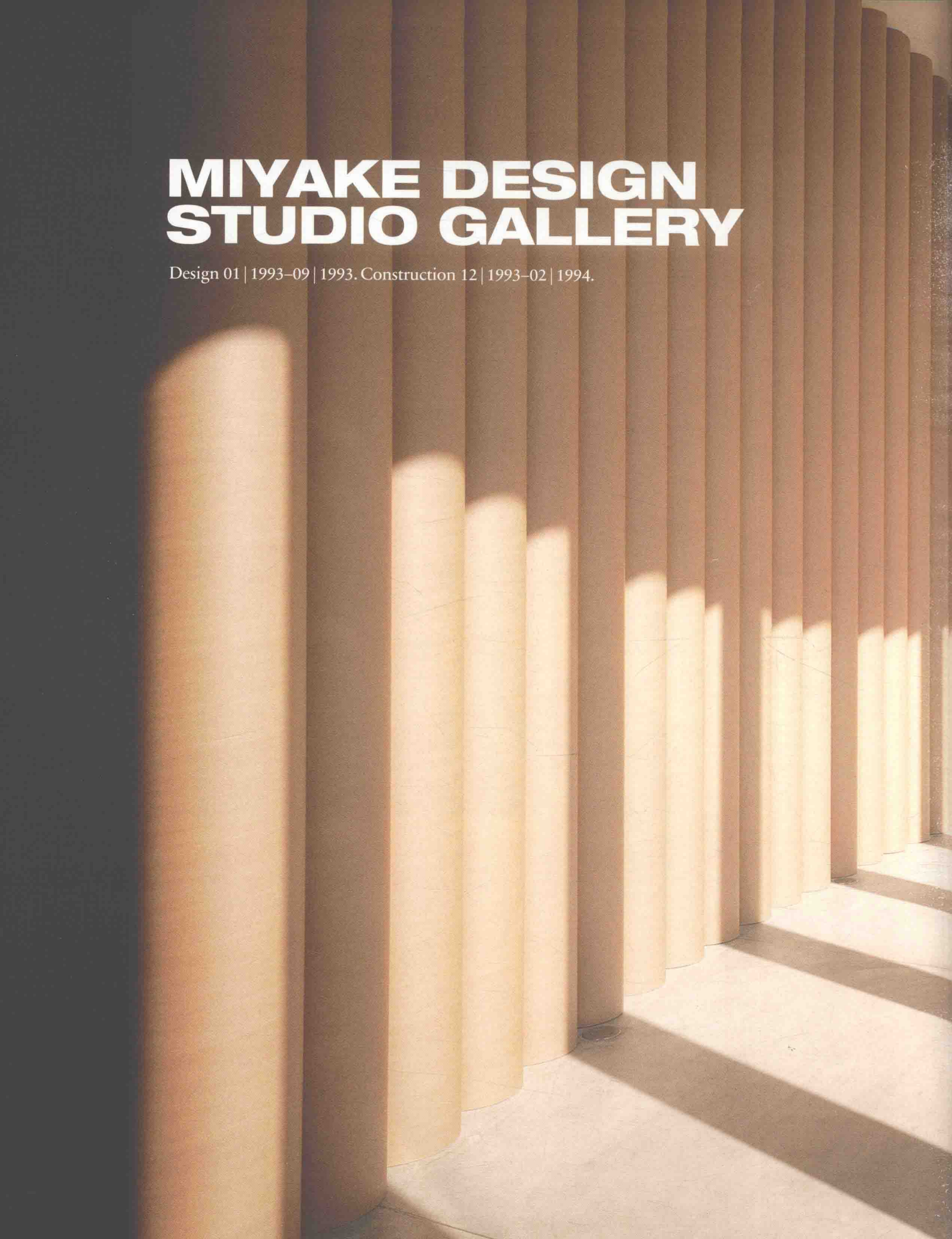
Again the basic plan is entirely rectangular but the architect creates contrasting spaces that are clearly more for living (above) or for working (right page).

Auch hier ist der Grundriss rechteckig, dabei gestaltet der Architekt kontrastreiche Bereiche, die eindeutig eher dem Wohnen (oben) oder dem Arbeiten (rechte Seite) vorbehalten sind.

Une fois encore, le plan repose essentiellement sur la forme du rectangle mais l'architecte y a délimité des espaces contrastés clairement consacrés à la vie (ci-dessus) ou au travail (page de droite).

MIYAKE DESIGN STUDIO GALLERY

Design 01 | 1993–09 | 1993. Construction 12 | 1993–02 | 1994.



Project

MIYAKE DESIGN STUDIO GALLERY

Location

SHIBUYA, TOKYO, JAPAN

Site area

128 m²

Building area

86 m²

Total floor area

86 m²

Paper tubes are present everywhere in this building, whether in the wall and columns seen on the left page, or even in the furniture. This use of paper is contrasted with the rather classical "grandeur" of the building as seen below at night.

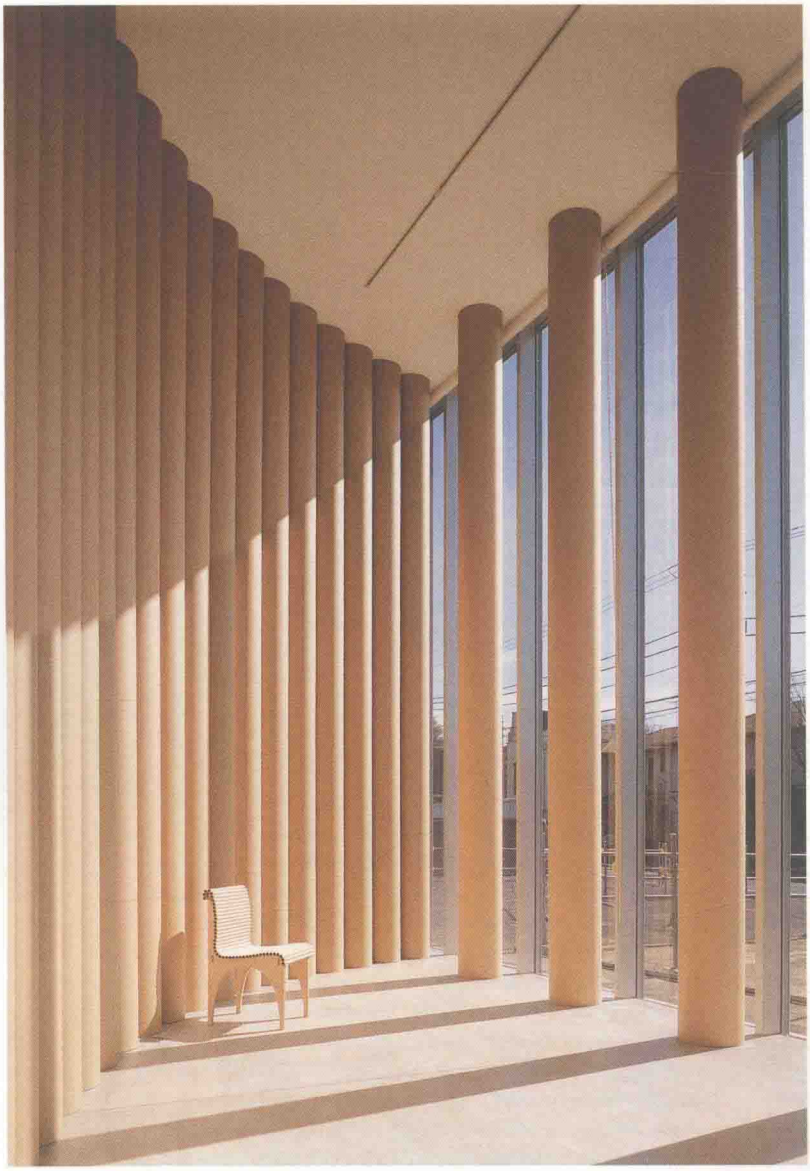
In diesem Bau sind Pappröhren allgegenwärtig – ob nun in den Wänden und Säulen auf dieser Seite oder sogar den Möbeln. Dieser Einsatz von Papier als Werkstoff ist ein überraschender Kontrast zur klassischen „Erhabenheit", die das Gebäude auf der nächtlichen Ansicht unten vermittelt.

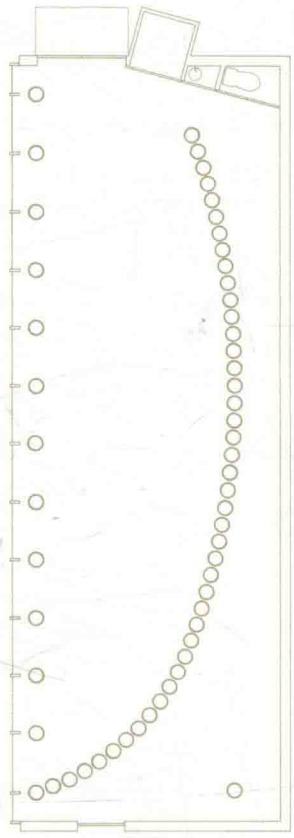
Les tubes de carton sont omniprésents dans cette réalisation, que ce soit dans les murs, les colonnes et même le mobilier. Cette utilisation du carton contraste avec la „monumentalité" assez classique de l'ensemble.

Also called Paper Tube Structure 06, this display facility for the fashion designer Issey Miyake uses paper tubes as the primary structure, absorbing all vertical loads. Because of fire regulations, a fireproof external wall was used to absorb the horizontal loads. Set on a 128-square-meter site, the one-story structure of 86 square meters was designed between January 1993 and September of the same year, with construction occurring between December 1993 and February 1994. The rectangular plan is 16.5 x 5.3 meters for a 3 to 1 proportion. "The image of the space is based upon the experience I had of a Grecian agora—a space created simply by columns and shade. The front row of paper tubes casts striped shadows across the floor, which change with time and provide a sense of animation. The ceiling casts a curved shadow on the paper tube wall that encloses the space behind, visually expressing the three-dimensional volume in two dimensions," says the architect. Paper tube tables and chairs were created specially for this space. Issey Miyake was a pioneer in calling on talented architects and designers, like Shiro Kuramata and Shigeru Ban, for his shops—long before the relationship between fashion and architecture became quite the rage it has been in recent years in Tokyo.

Der Bau, auch Paper Tube Structure 06 genannt, wird von dem Modedesigner Issey Miyake als Ausstellungsraum genutzt. Hier wurden Pappröhren, die sämtliche Vertikallasten tragen, als primäres Bauelement eingesetzt. Wegen der Feuerschutzbestimmungen leitet eine feuerfeste Außenwand die Horizontallasten ab. Der auf einem 128 m² großen Grundstück gelegene, 86 m² große, eingeschossige Bau wurde zwischen Januar und September 1993 entworfen. Die Realisierung erfolgte zwischen Dezember 1993 und Februar 1994. Der rechteckige Grundriss entspricht mit 16,5 x 5,3 m etwa einem Verhältnis von 3:1. „Für das Raumbild ließ ich mich von der griechischen Agora inspirieren – einem Raum, der ganz aus Säulen und Schatten geschaffen wird. Die vorderste Reihe der Pappröhren bildet Schattenstreifen auf dem Boden, die sich im Tagesverlauf verändern und für Belebung sorgen. Die Decke wiederum wirft einen gewölbten Schatten auf die Pappröhrenwand, die den dahinter liegenden Raum definiert, und bringt den dreidimensionalen Raum zweidimensional zum Ausdruck", erklärt der Architekt. Tische und Stühle aus Pappröhren wurden speziell für diesen Raum entworfen. Issey Miyake war ein Pionier, der talentierte Designer und Architekten wie Shiro Kuramata und Shigeru Ban mit der Gestaltung seiner Läden beauftragte – lange bevor die Beziehung von Mode und Architektur zu einer solchen Modeerscheinung wurde wie in den letzten Jahren in Tokio.

Également appelée « Paper Tube Structure 06 », ce salon d'exposition conçu pour le styliste de mode Issey Miyake fait appel pour sa structure à des tubes de carton qui absorbent l'ensemble des charges verticales. Pour respecter la réglementation sur les incendies, un mur extérieur ignifugé a été élevé pour absorber les charges horizontales. Implantée sur un terrain de 128 mètres carrés, cette construction d'un seul niveau de 86 mètres carrés de surface utile a été conçue entre janvier et septembre 1993, et réalisée entre décembre 1993 et février 1994. Le plan au sol rectangulaire mesure 16,5 x 5,3 mètres, soit une proportion de 3/1. « L'image de cet espace repose sur le concept de l'agora grecque, un lieu uniquement créé par des colonnes et de l'ombre. La première rangée de tubes en carton diffuse des bandeaux d'ombres sur le sol qui évoluent avec le temps et créent une impression d'animation. Le plafond projette une ombre incurvée sur le mur en tubes de carton qui délimite l'espace situé derrière lui, exprimant visuellement en deux dimensions le volume tridimensionnel », explique l'architecte. Des tables et des sièges en tubes de carton ont été spécialement créés pour ce lieu. Issey Miyake a été parmi les premiers à faire appel à des designers ou architectes de talent comme Shiro Kuramata et Shigeru Ban pour ses boutiques, longtemps avant que la relation fusion entre la mode et l'architecture ne se développe à Tokyo, comme on l'a vu récemment.





A straight, fully glazed front wall and the curved row of paper-tube columns seen above and in the plan on this page contrast and give life to the space, also varying the effects of sun throughout the day.

Durch die geradlinige, vollverglaste Vorderfront vis à vis der geschwungenen Reihe aus Pappröhren (oben und Grundriss auf dieser Seite) gewinnt der Raum an Kontrast und Lebendigkeit. Auch das Spiel des einfallenden Sonnenlichts variiert im Laufe des Tages.

L'opposition entre le mur de façade rectiligne et l'alignement en courbe des colonnes de carton (ci-dessus et plan) anime l'espace et provoque des effets d'éclairage changeants au cours de la journée.

The broad curve of internal paper-tube columns somewhat belies the apparent simplicity and purity of the structure as seen in the image above.

Die vermeintlich schlichte und puristische Wirkung des Gebäudes (oben) wird durch den weiten Schwung der Pappröhrensäulen im Innern des Baus zum Teil wieder aufgehoben.

La simplicité et la pureté apparentes de cette structure sont en quelque sorte démenties par l'ample courbe de l'alignement de colonnes en tubes de carton.

FURNITURE HOUSE

Design 06 | 1992–09 | 1993. Construction 12 | 1993–04 | 1995.

Project

FURNITURE HOUSE

Location

LAKE YAMANAKA, YAMANASHI, JAPAN

Site area

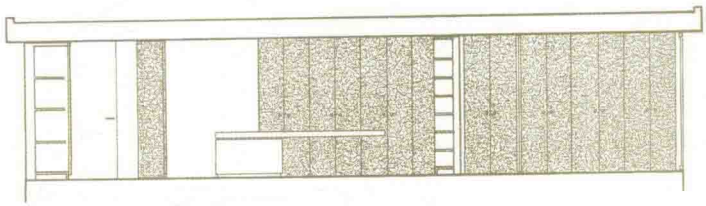
562 m²

Building area

111 m²

Total floor area

103 m²



Both the drawing above and the photo on the left page emphasize the simplicity of the house, which does not readily reveal its profound originality. Simplicity is also the architect's goal in construction methods (below).

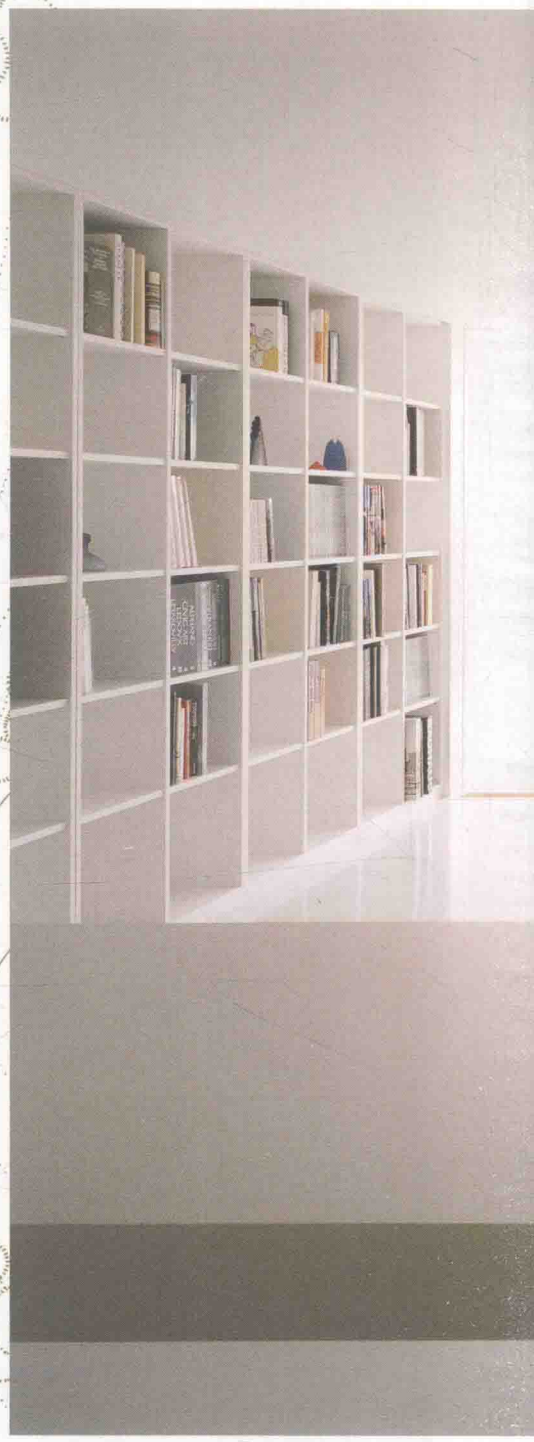
Die Zeichnung oben sowie das Foto auf der linken Seite betonen die schlichte Einfachheit des Hauses, das seine Originalität nicht auf den ersten Blick preisgibt. Auch bei den Baumethoden ist Einfachheit Ziel des Architekten (unten).

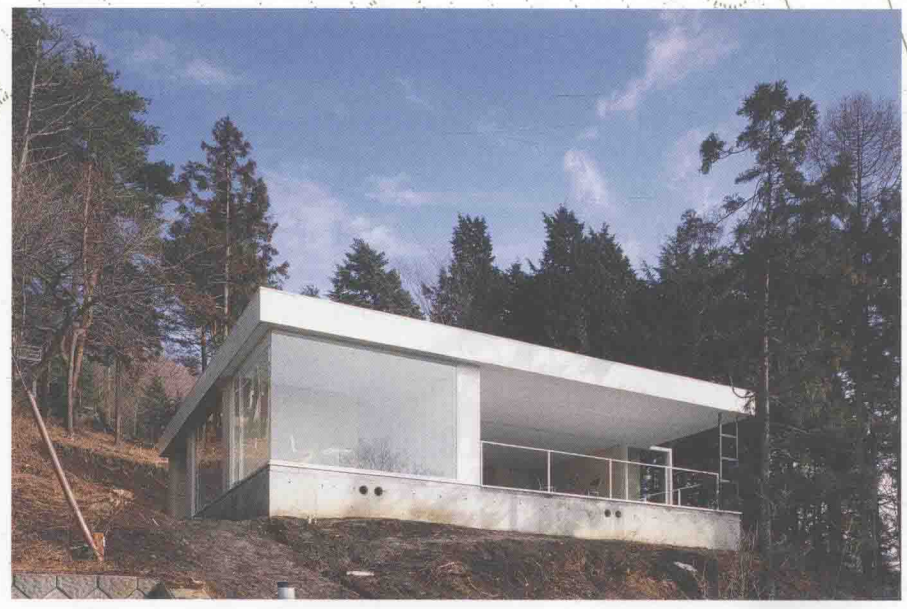
Le dessin ci-dessus, comme la photo de la page de gauche, mettent en valeur la simplicité de cette maison qui cache son originalité profonde au premier regard. La simplicité est également un des objectifs poursuivis par l'architecte dans ses méthodes de construction (ci-dessous).

Like his earlier House with a Double Roof (Lake Yamanaka, Yamanashi, Japan, 1992–93; see page 122), Case Study House 04 is also on Lake Yamanaka near Mount Fuji. The 562-square-meter site was used to build a one-story house occupying 111 square meters. The most unusual aspect of this otherwise rather simple design is the use of factory-produced, full-height furniture units that serve as structural elements. Designed between June 1992 and September 1993, the house was built between December 1993 and April 1995. Formed into 80-kilo units that greatly reduced on-site work and material waste, the 2.4-meter-high furniture units are used as bookshelves and other purposes. The Furniture House was completed three months after the so-called Great Hanshin Earthquake (January 17, 1995), whose epicenter was near Kobe, and Shigeru Ban wrote: "I learned that during the earthquake, many people were hurt by falling furniture or had roofs fall in on them because they were trapped in the spaces between furniture. Furniture is strong and can protect people, so I utilized it as a structural element in the 'furniture apartment' system." The "furniture apartment" system was developed for emergency relief by Ban along lines imagined for the Furniture House.

Wie schon das ältere House with a Double Roof (Yamanaka-See, Yamanashi, Japan, 1992–93; siehe Seite 122), liegt auch das Case Study House 04 am Yamanaka-See in der Nähe des Fudschi. Das 562 m² große Grundstück wurde genutzt, um ein eingeschossiges Haus mit einer Grundfläche von 111 m² zu errichten. Der ungewöhnlichste Aspekt des ansonsten einfachen Entwurfs ist der Einsatz fabrikgefertigter, raumhoher Möbel als konstruktives Element. Das zwischen Juni 1992 und September 1993 entworfene Haus wurde zwischen Dezember 1993 und April 1995 erbaut. Die 2,4 m hohen Möbeleinheiten wurden zu 80 kg schweren Modulen vormontiert, was die Arbeit auf der Baustelle und das Abfallaufkommen erheblich reduzierte. Sie dienen als Bücherregale oder anderen Zwecken. Das Furniture House wurde drei Monate nach dem großen Hanshin-Erdbeben (17. Januar 1995) fertiggestellt, dessen Epizentrum nahe Kobe lag. Shigeru Ban schrieb: „Ich hatte gehört, dass viele Menschen während des Erdbebens durch umstürzende Möbel verletzt worden waren oder von herabstürzenden Dachteilen getroffen wurden, weil sie zwischen Möbelstücken eingeklemmt waren. Möbel sind stabil und können Menschen schützen, deshalb nutze ich sie in meinem ‚Furniture-Apartment'-System als konstruktives Element." Ban entwickelte das „Furniture-Apartment"-System für die Katastrophenhilfe und knüpfte dabei an die Prinzipien des Furniture House an.

Comme sa « Maison à double toit », un peu plus ancienne (Lake Yamanaka, Yamanashi, 1992–93 ; voir page 122), cette « Case Study House 04 » se trouve aussi au bord du lac Yamanaka, près du Mont Fuji. D'un niveau seulement, elle offre 111 mètres carrés de surface utile sur une parcelle de 562 mètres carrés. L'aspect le plus surprenant de ce projet par ailleurs assez simple est l'utilisation d'éléments de mobilier toute hauteur, qui font office de composants structurels. Conçue entre juin 1992 et septembre 1993, la maison a été édifiée de décembre 1993 à avril 1995. Constituée d'éléments de 80 kilogrammes fabriqués en usine, ce qui réduisit considérablement le travail sur le chantier et le gaspillage de matériaux, ces pièces de mobilier de 2,4 mètres de haut servent, entre autres, au rangement des livres. La maison a été achevée trois mois après le grand tremblement de terre de Hanshin, dont l'épicentre se trouvait près de Kobe (17 janvier 1995). Shigeru Ban écrivait alors : « J'ai appris que, pendant le séisme, de nombreuses personnes avaient été blessées par la chute de meubles ou par des pans de toitures tombant sur eux parce qu'ils étaient coincés entre des meubles. Ce mobilier est solide et peut protéger les gens, c'est pourquoi je l'ai utilisé comme élément structurel dans mon système "d'appartement-meuble". » Ce principe a été développé par Ban pour des logements destinés aux réfugiés, à partir de solutions imaginées pour cette « Maison meuble ».

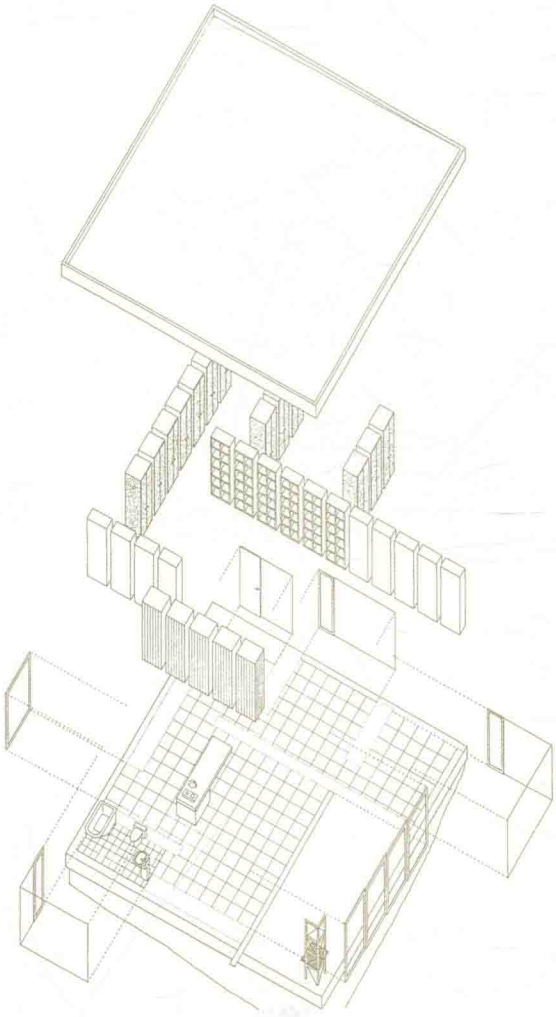


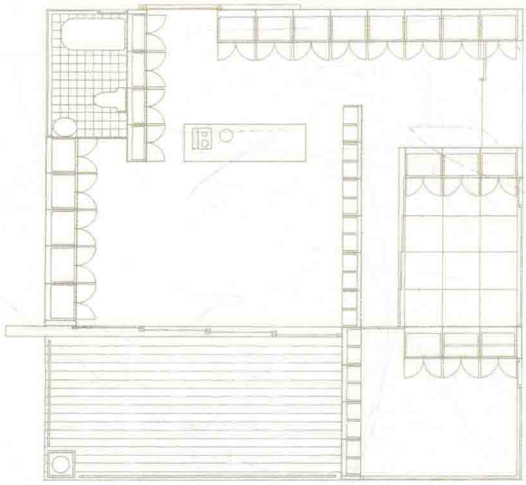


The lines of the house are very pure, allowing for the kind of uninterrupted view seen in the image above. Terrace space blends seamlessly with the interior areas. In the site plan, the Furniture House is on the right, and Shigeru Ban's own Paper House (see page 148) on the left.

Die Linienführung des Hauses ist geradezu puristisch und ermöglicht unverstellte Ausblicke wie oben im Bild zu sehen. Terrassenbereich und Innenraum gehen nahtlos ineinander über. Der Grundstücksplan zeigt das Furniture House rechts und Shigeru Bans eigenes Paper House (siehe Seite 148) zur Linken.

Les lignes très pures de la maison favorisent un type de perspective ininterrompue, comme le montre l'image ci-dessus. La terrasse fusionne avec l'intérieur dans une continuité parfaite. Le plan du site montre la Furniture House à droite et la Paper House de Shigeru Ban à gauche (voir page 148).

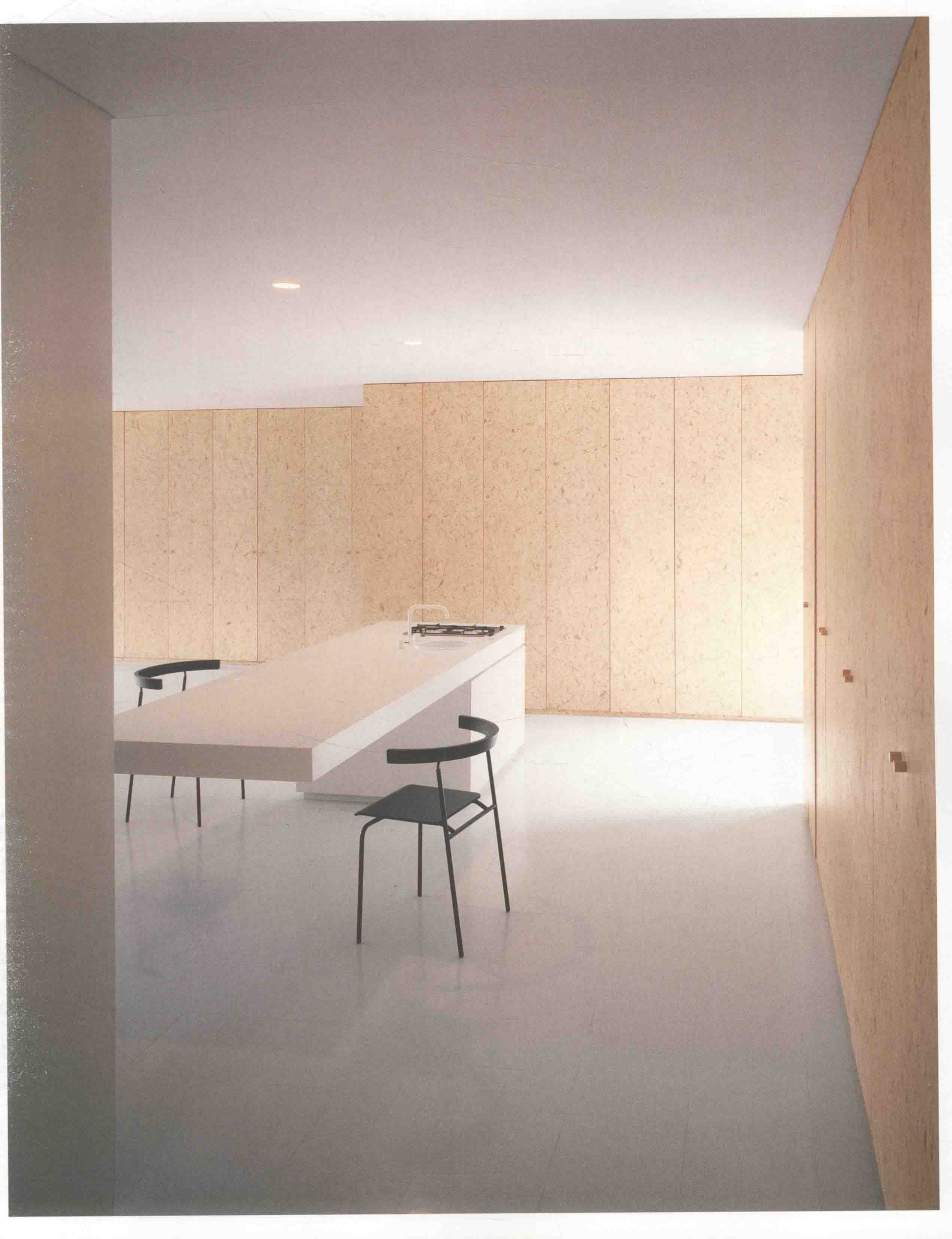




An exploded axonometric view of the house (left) shows how it is pieced together, something like a kit. The resulting spaces are nonetheless extremely pure and simple, right down to the cantilevered table seen above and on the right page.

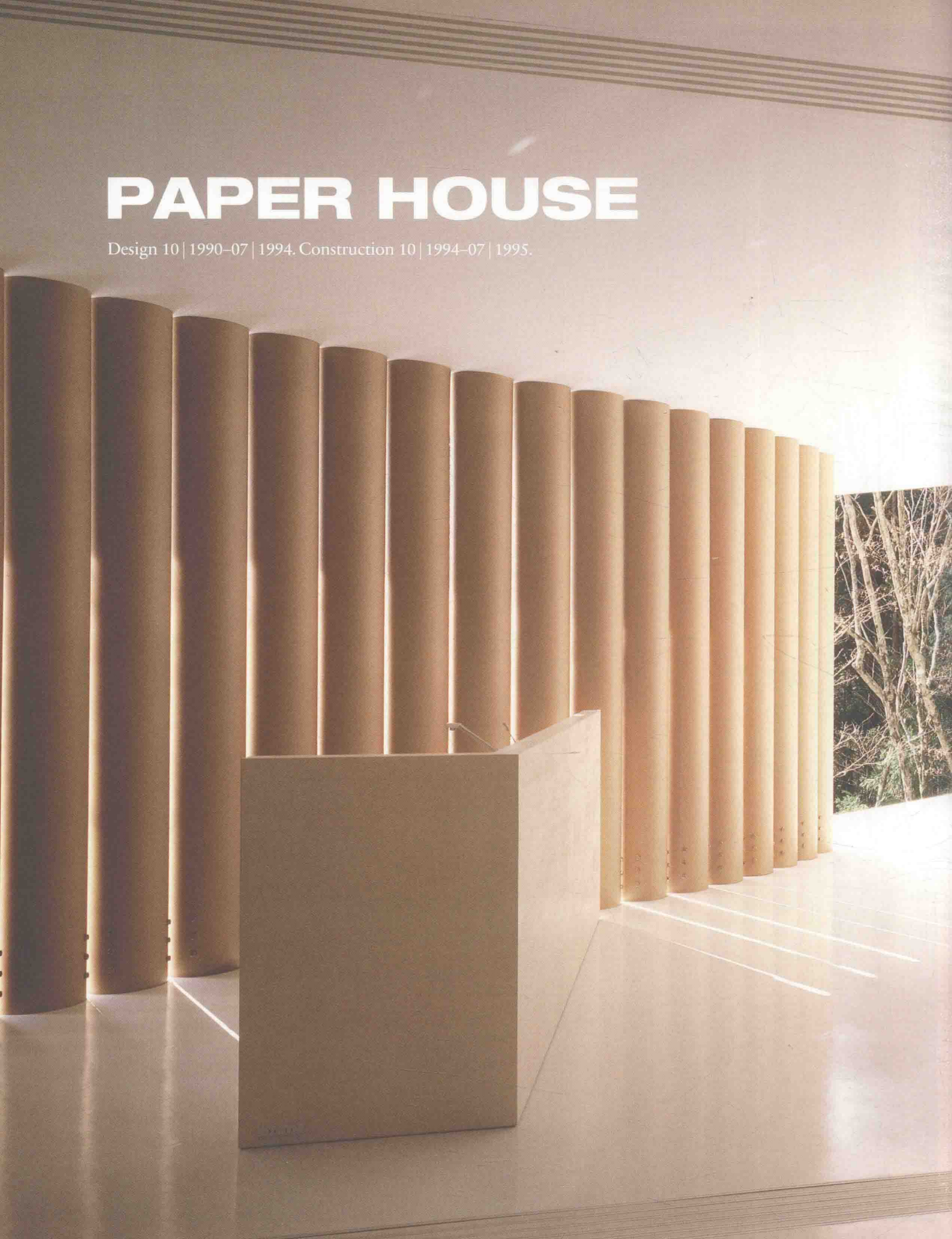
Die axonometrische Explosionszeichnung des Hauses (links) veranschaulicht dessen Zusammensetzung aus Einzelteilen, wie bei einem Bausatz. Nichtsdestotrotz wirken die Räume ausgesprochen puristisch und schlicht – bis hinein in die Details wie etwa dem auskragenden Tisch oben und rechts.

La perspective axonométrique explosée de la maison (à gauche) montre son assemblage, un peu à la manière d'un kit. Les espaces qui en résultent n'en sont pas moins extrêmement purs et simples, y compris la table à plan de travail en porte-à-faux (ci-dessus et page de droite).



PAPER HOUSE

Design 10 | 1990–07 | 1994. Construction 10 | 1994–07 | 1995.



Project

PAPER HOUSE

Location

LAKE YAMANAKA, YAMANASHI, JAPAN

Site area

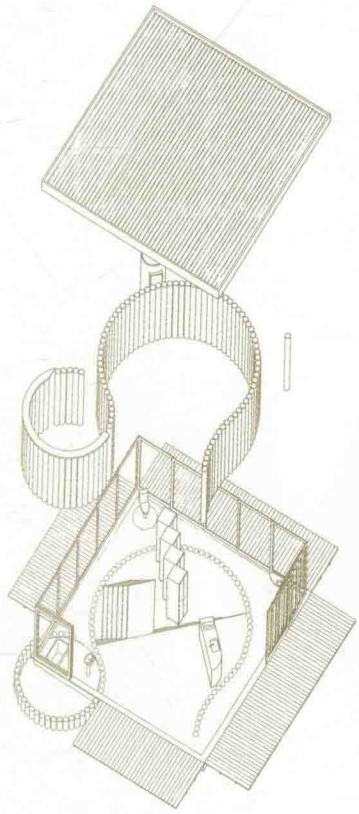
499 m²

Building area

100 m²

Total floor area

100 m²



The wrapping, curvilinear form of the paper tubes used by the architect creates public and private space, but also blends exterior and interior in a single sweep.

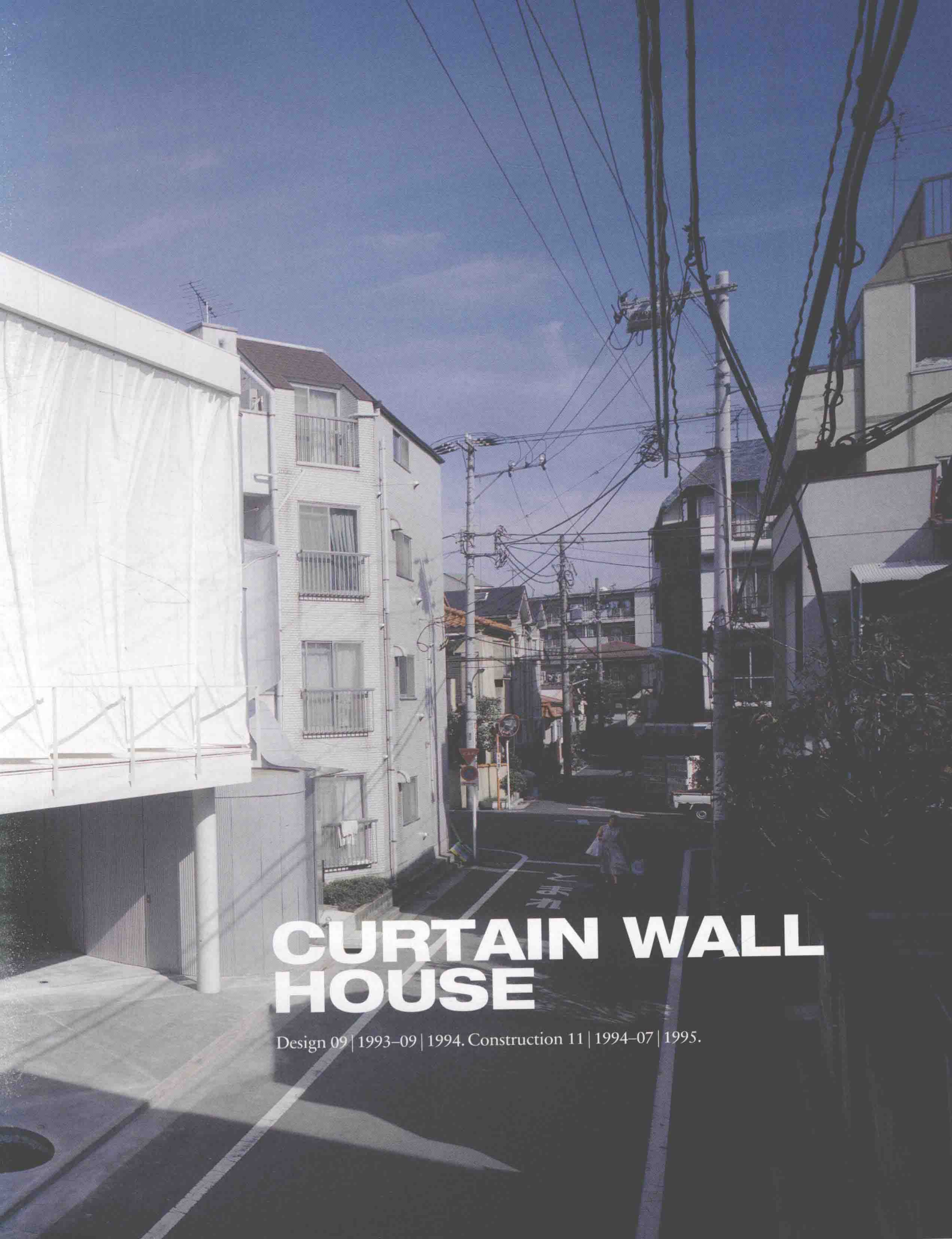
Die geschwungene Anordnung der Pappröhren wird hier vom Architekten eingesetzt, um öffentliche und private Bereiche zu definieren, verbindet jedoch zugleich Außen- und Innenraum mit einer einzigen umfassenden Geste.

La forme enveloppante curviligne en tubes de carton détermine des espaces publics et privés, mais fusionne également l'intérieur et l'extérieur dans un geste ample.

This house, also called Paper Tube Structure 05, was designed on a 499-square-meter site by the architect for his own use. The one-story paper-tube structure occupies a total of 100 square meters and has a square plan. It was designed between October 1990 and July 1994, and built between October 1994 and July 1995. A total of 110 paper tubes 2.7 meters high are arranged in an S-shape that defines the spaces of the house. Ban points out that "this project was the first in which paper tubes were authorized to be utilized as a structural material in a permanent building." Given the strict building codes in Japan, this is no small accomplishment. The vertical loads on the house are borne by 10 paper tubes, while the 80 interior tubes carry the lateral stress on the structure. The tubes form an interior living space with a gallery area containing a 123-centimeter paper-tube column for the toilet. On the whole, this house expresses an emptiness that is quite frequent in Japanese houses, but which may be somewhat surprising to Westerners. "The living area in the large circle is represented as a universal space with no furnishings other than an isolated kitchen counter, sliding doors, and movable closets," says Ban. Outdoor terraces extend beyond the perimeter of the house, which takes on a classic purity underlined by the repetitive nature of the paper-tube columns.

Dieses Haus, auch als Paper Tube Structure 05 bezeichnet, realisierte der Architekt für persönliche Zwecke auf einem 499 m² großen Grundstück. Die eingeschossige Konstruktion aus Pappröhren hat eine Grundfläche von 100 m² und einen quadratischen Grundriss. Entworfen zwischen Oktober 1990 und Juli 1994, wurde das Haus zwischen Oktober 1994 und Juli 1995 erbaut. 110 Pappröhren mit einer Höhe von 2,7 m wurden S-förmig angeordnet und definieren die Räume des Hauses. Ban macht darauf aufmerksam, dass „dieses Projekt das erste war, für das wir die Genehmigung bekamen, Pappröhren als konstruktives Element in einem dauerhaften Bau einzusetzen". Angesichts der strengen Bauvorschriften in Japan ist dies keine geringe Leistung. Die Vertikallasten des Hauses werden von zehn Pappröhren getragen, während die 80 Röhren im Innern des Baus den Seitenschub auffangen. Die Röhren bilden einen Wohnraum mit Galerie; die Toilette ist in einer Pappröhrensäule mit einem Durchmesser von 123 cm untergebracht. Insgesamt ist das Haus recht leer, was für japanische Häuser recht typisch ist, für westliche Betrachter jedoch überraschend wirken mag. „Der Wohnbereich im großen Kreissegment ist ein universal nutzbarer Raum ohne Mobiliar, abgesehen von einem freistehenden Küchentresen, Schiebetüren und beweglichen Schrankelementen", erklärt Ban. Außenterrassen erweitern den Bereich des Hauses. Der Bau ist von klassischer Klarheit, die durch die Regelmäßigkeit der Pappröhrensäulen noch unterstrichen wird.

Cette maison, également appelée « Paper Tube Structure 05 », a été conçue sur une parcelle de 499 mètres carrés par l'architecte pour son usage personnel. Organisée sur un plan carré d'un seul niveau et constituée de tubes en carton, elle mesure 100 mètres carrés de surface utile. Elle a été conçue d'octobre 1990 à juillet 1994, et construite d'octobre 1994 à juillet 1995. Cent dix tubes de carton de 2,7 mètres de haut se succèdent sur un axe en « S » qui définit l'espace intérieur. Ban fait remarquer que « ce projet a été le premier dans lequel des tubes de carton étaient autorisés en tant que matériau structurel pour une construction permanente ». Étant donnée la réglementation très stricte de la construction au Japon, ce n'était pas évident. Les charges verticales sont absorbées par dix tubes, tandis que quatre-vingts tubes intérieurs se répartissent la tension latérale. Ces tubes délimitent un espace de vie et une galerie contenant une colonne de 123 centimètres de diamètre, également en tubes de carton, réservée aux toilettes. Dans l'ensemble, la maison donne une impression de vide assez fréquente dans les logements japonais, mais qui peut encore surprendre les Occidentaux. « La partie à vivre délimitée par le grand cercle est un espace universel sans meuble autre que le comptoir de la cuisine, les portes coulissantes et les rangements mobiles », précise Ban. Des terrasses agrandissent cette maison d'une pureté classique qu'évoque la nature répétitive des colonnes en carton.



CURTAIN WALL HOUSE

Design 09 | 1993–09 | 1994. Construction 11 | 1994–07 | 1995.

Project

CURTAIN WALL HOUSE

Location

ITABASHI, TOKYO, JAPAN

Site area

110 m²

Building area

75 m²

Total floor area

179 m²

The Curtain Wall House experiments in an urban setting with a radical form of architectural innovation, literally doing away with solid walls to create spaces that can be closed off or left entirely open to the city.

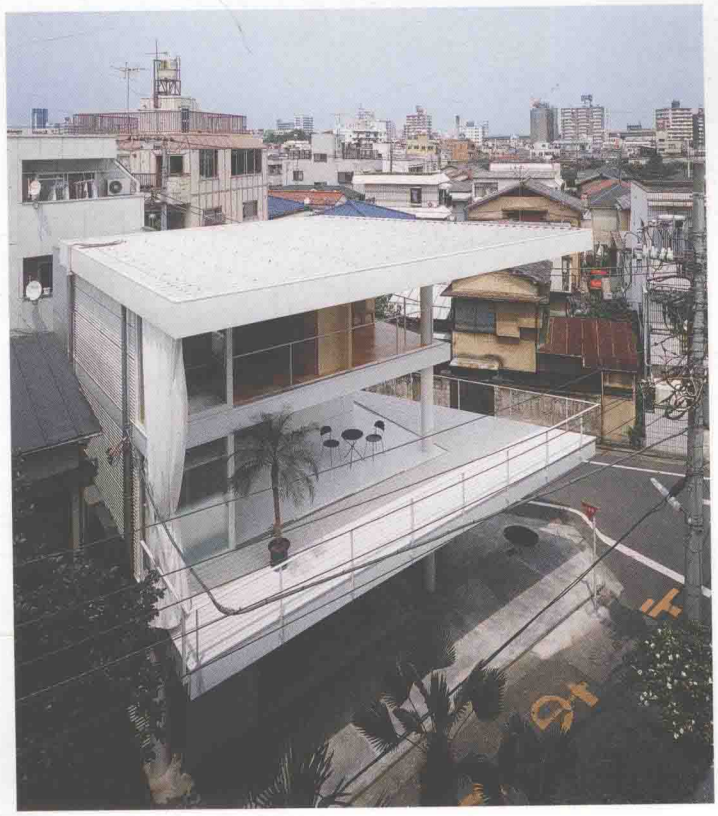
Mitten im urbanen Kontext präsentiert sich das Curtain Wall House als radikal innovatives Architekturexperiment. Es entledigt sich buchstäblich jeglicher massiver Wände und schafft stattdessen Räume, die sich gänzlich zur Stadt hin öffnen oder schließen lassen.

La « Maison à mur en rideaux » introduit dans un cadre urbain banal une forme architecturale radicalement nouvelle. Elle élimine littéralement les murs en dur pour créer des espaces qui peuvent être fermés ou entièrement ouverts sur la ville.

Also named Case Study House 07, this project is one of the iconic works of Shigeru Ban, challenging as fundamental an idea as the walls of a house with a pertinent analysis and a real design logic. Designed in a one-year period beginning in September 1993, it was built between November 1994 and July 1995. It is a three-story, steel-frame structure with a total floor area of 179 square meters intended as a studio and residence for a client who has what the architect calls an "open and free downtown culture." Playing on the Modernist term "curtain wall," the architect has hung actual tent-like curtains on the façades between the second and third floors on the east and south sides of the building. These curtains cover generous terraces that can be fully exposed when the curtains are opened. External glazed doors and these curtains control light in the house and insulate the residence in winter. Making direct reference to Japanese tradition, Shigeru Ban states: "This thin membrane takes the place of *shoji* screens, *fusuma* doors, shutters, and *sudare* screens in the traditional Japanese house." The basic structure is made of thin columns and slabs, with the "curtain walls" providing the most surprising element of what is otherwise a very light, white construction.

Das auch als Case Study House 07 bezeichnete Projekt zählt zu den bekanntesten Werken Shigeru Bans. Ausgehend von präzisen Analysen und mit konsequenter Entwurfslogik hinterfragt es ein so fundamentales Konzept wie die Wände eines Hauses. Ab September 1993 im Lauf eines Jahres entworfen, wurde das Projekt zwischen November 1994 und Juli 1995 realisiert. Der dreigeschossige Stahlrahmenbau mit einer Gesamtfläche von 179 m² wurde als Atelier und Wohnhaus für einen Auftraggeber konzipiert, der laut Ban einen „offenen und ungebundenen urbanen Lebensstil" pflegt. Als Anspielung auf den typisch modernen „Curtainwall" hängte der Architekt zwischen zweitem und drittem Geschoss reale, zeltähnliche Vorhänge an der Ost- und Südfassade des Baus auf. Die Vorhänge schützen großzügig bemessene Terrassen, die vollständig freigelegt werden können, indem die Vorhänge zur Seite gezogen werden. Dank der gläsernen Außentüren und Vorhänge lässt sich der Lichteinfall ins Haus kontrollieren; zugleich wird der Bau im Winter entsprechend gedämmt. Hier nimmt Shigeru Ban explizit Bezug auf die japanische Tradition: „Die dünne Membran übernimmt die Funktion von *shoji*-Wandschirmen, *fusuma*-Türen, Fensterläden und *sudare*-Jalousien in traditionellen japanischen Häusern." Der Bau wurde primär aus schmalen Säulen und Betonplatten konzipiert. Die „Curtainwalls" sind das überraschendste Element der ansonsten ausgesprochen leichten, weißen Konstruktion.

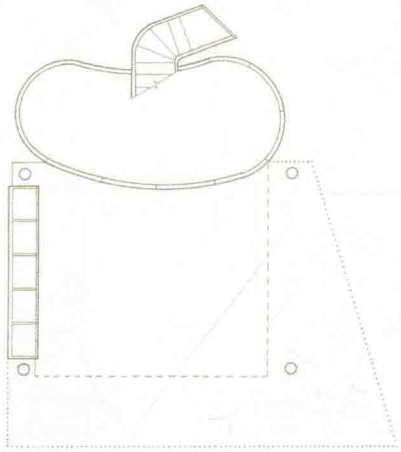
Parfois appelé « Case Study House 07 », ce projet est l'une des œuvres les plus célèbres de Shigeru Ban. Il remet en cause l'idée aussi fondamentale que la présence de murs dans une maison à travers une analyse pertinente et une logique de conception très réaliste. Conçue en un an à partir de septembre 1993, elle a été construite de novembre 1994 à juillet 1995. C'est une construction à ossature en acier de 179 mètres carrés, destinée au studio et au logement d'un client « de culture urbaine ouverte et sophistiquée », précise l'architecte. Jouant sur le terme moderniste de « mur-rideau », Ban a accroché de vrais rideaux devant le second et troisième niveau des façades est et sud. Ils protègent également de généreuses terrasses qui se révèlent quand ils sont tirés. Des portes de verre et ces rideaux contrôlent l'entrée de l'éclairage naturel dans la maison et la protègent du froid en hiver. Shigeru Ban fait ici une référence directe aux traditions de son pays : « Cette fine membrane remplace les écrans *shoji*, les portes *fusuma*, les volets et les écrans *sudare* de la maison traditionnelle japonaise. » La structure se compose de dalles et de piliers minces. Les « murs-rideaux » constituent l'élément le plus surprenant de cette construction toute blanche d'une extrême légèreté.

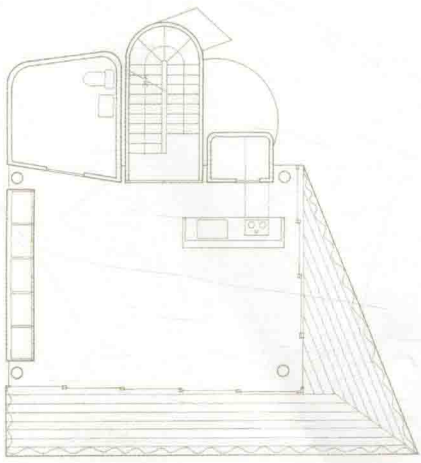


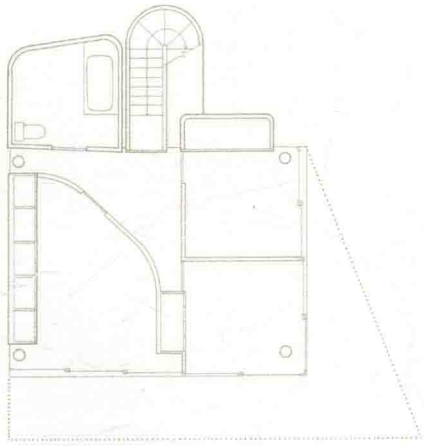
Typically, this house deploys greater complexity than is at first apparent. Plans below or the axonometric on the opposite page give a clearer idea of the architect's intent.

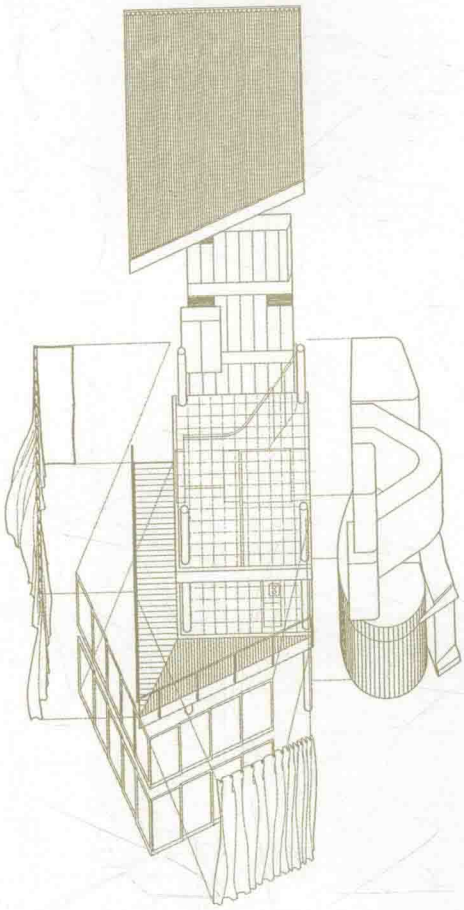
Wie so typisch für Ban, ist auch dieses Haus komplexer, als es zunächst scheint. Die Grundrisse unten und die Axonometrie auf der gegenüberliegenden Seite vermitteln eine klarere Vorstellung von den Absichten des Architekten.

Typiquement, la maison déploie une complexité beaucoup plus grande que son aspect ne le laisse croire. Les plans ci-dessous et l'axonométrie de la page ci-contre explicitent les intentions de l'architecte.









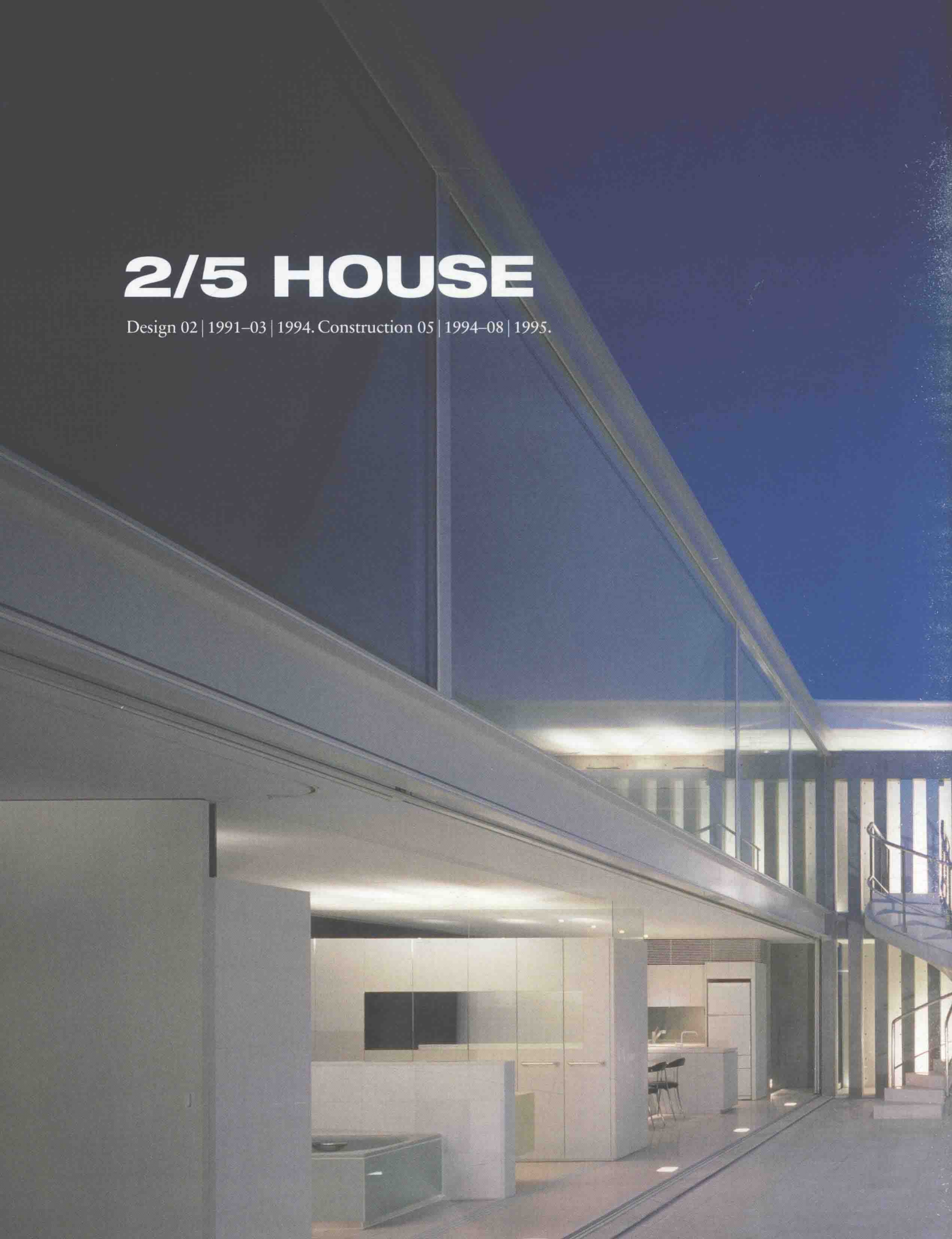
Within the living space with the curtains closed, the interior of the house seems well designed and attractive but its radical aspect is no longer apparent.

Der Wohnraum bei geschlossenen Vorhängen. Das Innere des Hauses wirkt ansprechend und attraktiv – der radikale Aspekt des Entwurfs ist allerdings nicht länger offensichtlich.

Rideaux fermés, l'intérieur de la maison semble fonctionnel et séduisant, sans que l'on ressente les effets radicaux de sa façade si particulière.

2/5 HOUSE

Design 02 | 1991–03 | 1994. Construction 05 | 1994–08 | 1995.



Project

2/5 HOUSE

Location

NISHINOMIYA, HYOGO, JAPAN

Site area

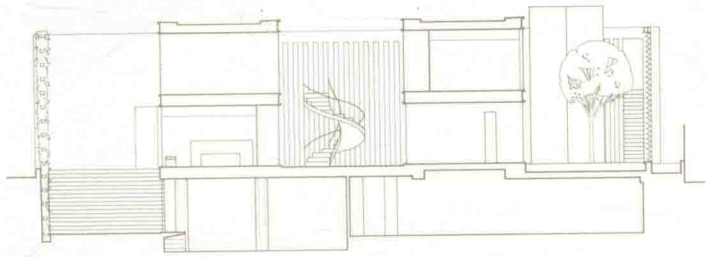
511 m²

Building area

182 m²

Total floor area

507 m²



Though its lines are quite strict, the 2/5 House boasts a raised interior courtyard that is quite unexpected. The section drawing above shows how this space is integrated into the heart of the residence.

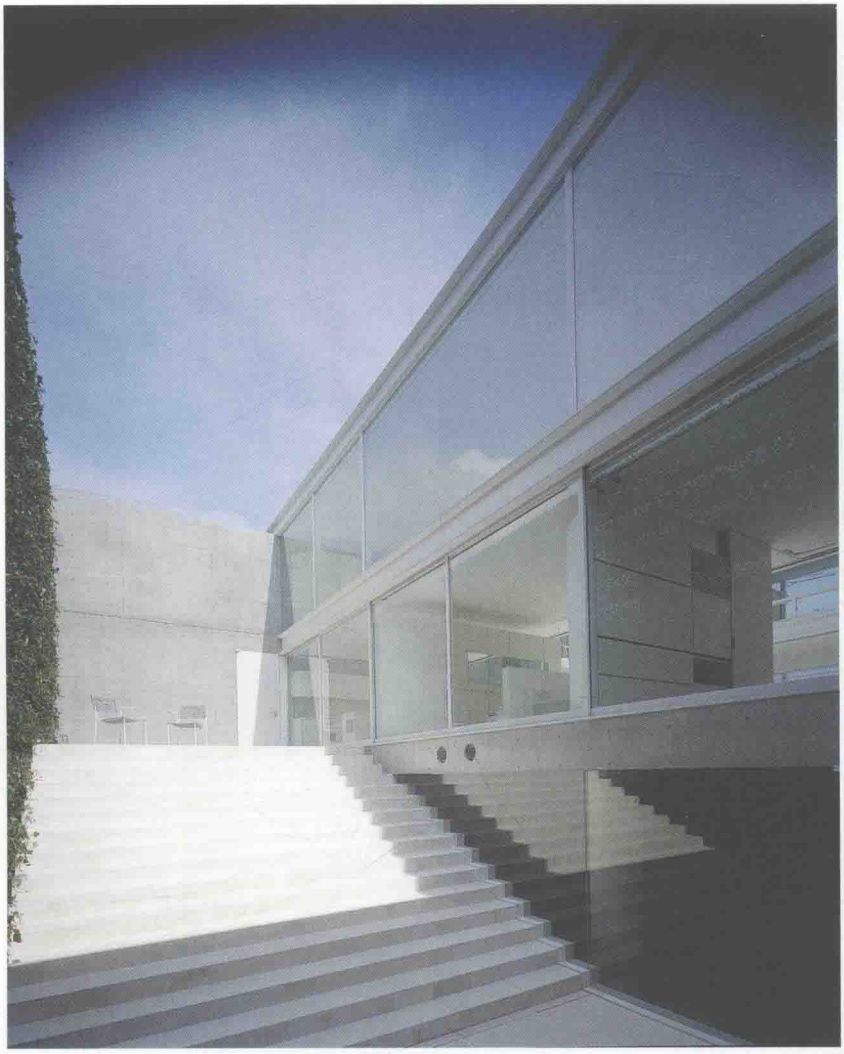
Die Linienführung des 2/5 House ist zwar eher streng, doch der erhöhte Innenhof wirkt durchaus überraschend. Der Querschnitt oben illustriert seine Lage mitten im Herzen des Hauses.

De lignes très rigoureuses, la Maison 2/5 possède une cour intérieure surélevée dont la présence surprend. La coupe ci-dessus montre l'intégration de cet espace extérieur au cœur de cette résidence.

This house, located between Osaka and Kobe, occupies a site of 511 square meters and has a floor area of 507 square meters, quite large by Japanese standards. It is a reinforced-concrete and steel-frame structure that was designed between February 1991 and March 1994. It was built between May 1994 and August 1995. Its plan is a very simple 15 x 25-meter rectangle, divided into five areas, each 5 x 15 meters in size. These zones form a front garden, central courtyard, back garden, and two interior spaces. Sliding doors and a manually operated tent roof allow for a certain ambiguity between interior and exterior space. Two-story, reinforced-concrete walls mark the east and west sides of the house, while glass boxes "similar to that of Mies's Farnsworth House," according to the architect, are suspended at the second-floor level, creating the main interior spaces. A roadside screen made of bent, punched aluminum gives a sense of privacy while also preserving the openness that is typical of Ban. On the north side of the house, a "grid of PVC gutters have been hung as planters, creating a dense screen which ensures privacy." The association of an almost naked structural clarity with screens of different types and a strong inside-outside ambiguity assures that the rectilinear plan of the 2/5 House is not synonymous with Modernist aridity.

Das Haus liegt zwischen Osaka und Kobe, hat eine Grundfläche von 511 m² und eine Geschossfläche von 507 m² und ist damit recht groß für japanische Verhältnisse. Der Stahlbetonbau mit Stahlrahmen wurde zwischen Februar 1991 und März 1994 entworfen. Errichtet wurde er zwischen Mai 1994 und August 1995. Der Grundriss ist ein sehr einfaches 15 x 25 m großes Rechteck, das in fünf Zonen zu je 5 x 15 m Größe gegliedert ist. Diese Zonen bilden einen Vorgarten, einen zentralen Innenhof, einen rückwärtigen Garten sowie zwei Innenräume. Schiebetüren und ein manuell zu bedienendes Markisendach sorgen für eine gewisse Mehrdeutigkeit zwischen Innen- und Außenraum. Die West- und Ostfassade des Hauses werden von zweigeschossigen Mauern aus Stahlbeton dominiert. Glasboxen, die Ban zufolge „an Mies' Farnsworth House erinnern", sind auf Höhe des zweiten Geschosses abgehängt und bilden die Hauptinnenräume. Zur Straße hin sorgt ein Wandschirm aus gebogenem, gestanztem Aluminium für Privatsphäre, wahrt jedoch die für Ban so typische Offenheit. An der vierten (nördlichen) Seite des Hauses wurde „ein Raster aus PVC-Dachrinnen als Pflanzcontainer installiert, sodass ein dichter Wandschirm entsteht, der für Privatsphäre sorgt". Dank der Kombination aus fast karger konstruktiver Klarheit, verschiedenen Wandschirmformen und der ausgeprägten Uneindeutigkeit von Innen- und Außenraum hat der geradlinige Grundriss des 2/5 House alles andere als eine moderne Sterilität.

Cette maison, située entre Osaka et Kobe, occupe un terrain de 511 mètres carrés pour une surface utile de 507 mètres carrés, dimensions assez importantes pour les critères japonais. Construite en béton armé sur ossature en acier, elle a été conçue de février 1991 à mars 1994, et édifiée de mai 1994 à août 1995. Son plan est un rectangle de 15 x 25 mètres, divisé en cinq zones de 5 x 15 mètres. Celles-ci correspondent à un jardin avant, une cour centrale, un jardin arrière et deux espaces habitables. Des portes coulissantes et un toit de toile ouvrable manuellement laissent planer une certaine ambiguïté sur les frontières entre l'intérieur et l'extérieur. Deux murs de béton armé hauts de deux niveaux forment les façades est et ouest, tandis que deux boîtes de verre « similaires à celle de la Farnsworth House de Mies », selon l'architecte, sont suspendues au-dessus du rez-de-chaussée, et accueillent les principaux espaces de vie. Sur la rue, un écran d'aluminium perforé crée une forme d'intimité, tout en préservant le sentiment d'ouverture caractéristique des réalisations de Ban. Sur le quatrième côté (nord), une « grille de gouttières en PVC, qui servent de jardinières, a été suspendue, créant ainsi un écran dense qui garantit l'intimité ». L'association d'une clarté structurelle presque dénudée à des écrans de différents types, et la forte ambiguïté intérieur/extérieur évoquée plus avant, distinguent ce plan orthogonal de toute aridité moderniste.



More ample than earlier houses by Shigeru Ban, this residence has numerous spaces where interior and exterior are difficult to distinguish. On the whole, however, it is more solid in its appearance than earlier buildings by the architect.

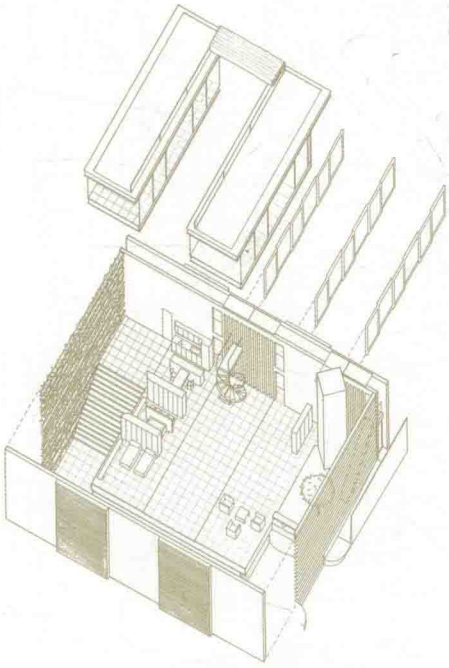
Das im Vergleich zu früheren Wohnbauten Bans mehr als großzügige Haus hat zahlreiche Bereiche, in denen Innen- und Außenraum kaum unterscheidbar sind. Dennoch wirkt es insgesamt massiver als frühere Projekte des Architekten

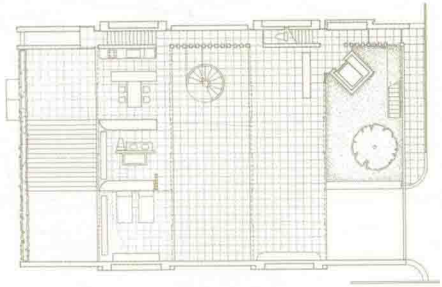
Plus vaste que les précédentes maisons de Shigeru Ban, cette résidence multiplie les espaces dans lesquelles règne l'ambigüité de la distinction intérieur/extérieur. Dans l'ensemble, cependant, elle est d'aspect plus massif que les réalisations antérieures de l'architecte.

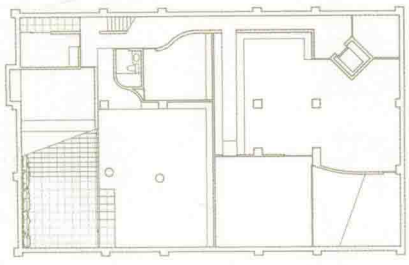
Fully opening walls allow the exterior to penetrate the building as weather allows. The lines are pure here, with an emphasis on horizontal bands.

Wände, die vollständig geöffnet werden können, holen den Außenraum bei gutem Wetter in den Bau hinein. Die Linienführung ist puristisch, horizontale „Bänder" werden besonders betont.

Des murs coulissants permettent de laisser pénétrer l'atmosphère extérieure dans la maison, quand le temps le permet. Les lignes sont pures et l'accent est mis sur l'horizontalité.







PAPER LOG HOUSE

Nagata, Kobe, Japan: Design 05 | 1995–06 | 1995. Construction 07 | 1995–09 | 1995.
Kaynasli, Turkey: Design 09 | 1999–12 | 1999. Construction 12 | 1999–01 | 2000.
Bhuj, India: Design 02 | 2001–03 | 2001. Construction 03 | 2001–09 | 2001.

Project

PAPER LOG HOUSE

Locations

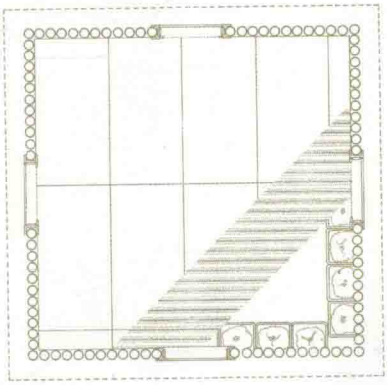
NAGATA, KOBE, JAPAN; KAYNASLI, TURKEY; BHUJ, INDIA

Building area

16 m²

Total floor area

16 m² (KAYNASLI: 19 m²)



The Great Hanshin Earthquake of 1995 was felt in Japan as a considerable shock because of the death toll but also because it affected people who were not always part of the mainstream of Japanese life. Here, the houses as they were erected.

Das große Hanshin-Erdbeben (Erdbeben von Kobe), erschütterte Japan 1995 nicht nur besonders wegen der hohen Zahl der Opfer, sondern auch, weil es Menschen betraf, die nur bedingt Teil des gesellschaftlichen Mainstreams waren. Hier ein Blick auf die Häuser im Bau.

Le Grand tremblement de terre d'Hanshin en 1995 provoqua au Japon un choc considérable non seulement par son nombre de victimes mais aussi parce qu'il affectait des gens pas toujours intégrés au style de vie japonais majoritaire. Ici, les maisons, telles qu'elles furent montées.

Called Paper Tube Structure 07, this one-story, temporary residence had a total floor area of 16 square meters. Designed in May and June of 1995, the year of the Great Hanshin Earthquake in Kobe, this house was inspired by the plight of a group of Vietnamese churchgoers who were still living in plastic-sheet tents months after the January 1995 earthquake. Shigeru Ban asked them why and they explained that government-provided housing was located too far away for easy transport and school registration for their children. He decided to create temporary houses for them. Shigeru Ban explains: "The design criteria called for a cheap structure that could be built by anyone, with reasonable insulated properties that was acceptably attractive in appearance. The solution was a foundation of sand-filled beer cases, walls of paper tubes (diameter 108 millimeters, 4 millimeters thick), and with the ceiling and roof made of membrane material. The design was a kind of log-house cabin. The beer cases were rented from the manufacturer and were also used to form steps during the construction process." The simplicity of this process and the fact that the paper tubes could be made on site met all of the criteria for solving difficult living conditions engendered by the earthquake. By the end of the summer of 1995, 27 of these houses had been built for both Vietnamese and Japanese users.

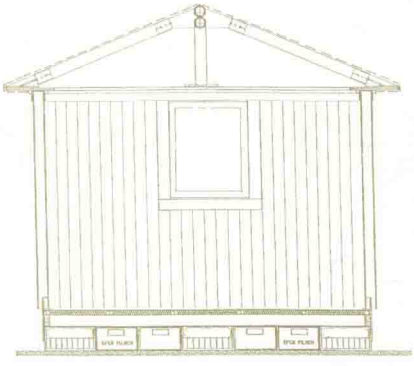
Der auch Paper Tube Structure 07 genannte, eingeschossige temporäre Wohnbau hat eine Gesamtfläche von 16 m². Das zwischen Mai und Juni 1995, im Jahr des großen Erdbebens von Kobe geplante Haus, wurde durch das Schicksal vietnamesischer Kirchgänger angeregt, die noch Monate nach dem Erdbeben im Januar 1995 in Zelten aus Plastikplanen lebten. Shigeru Ban fragte sie nach dem Grund hierfür, woraufhin man ihm erklärte, die von der Regierung zur Verfügung gestellten Quartiere lägen in schwieriger Verkehrslage zu weit außerhalb, um die Kinder zur Schule anmelden zu können. Shigeru Ban beschloss, Übergangsquartiere für sie zu entwerfen und führt aus: „Die Kriterien für den Entwurf waren: eine kostengünstige Konstruktion zu entwickeln, die jedermann aufbauen konnte, mit akzeptablen Dämmeigenschaften und außerdem einigermaßen attraktiv. Die Lösung waren ein Fundament aus sandgefüllten Bierkästen, Wände aus Pappröhren (Durchmesser 108 mm bei 4 mm Stärke) und Decken und Dach aus Textilmembran. Der Entwurf ähnelte einer Blockhütte. Die Bierkästen wurden vom Getränkehersteller gemietet und dienten während der Bauphase außerdem als Stufen." Die Einfachheit des Verfahrens und die Tatsache, dass die Pappröhren vor Ort angefertigt werden konnten, erfüllten die Kriterien, um die schwierigen Wohnungsprobleme nach dem Erdbeben zu lösen. Bis Ende des Sommers 1995 konnten 27 dieser Häuser für vietnamesische und japanische Bewohner erbaut werden.

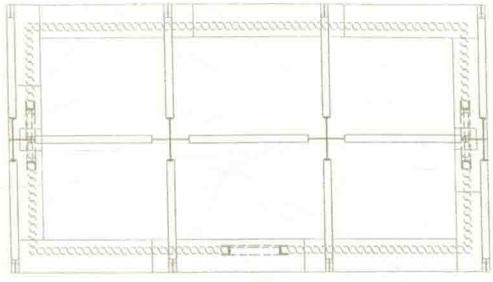
Appelée également « Paper Tube Structure 07 », ce logement temporaire d'un seul niveau ne mesure que 16 mètres carrés. Conçu entre mai et juin 1995, l'année du grand tremblement de terre de Hanshin à Kobe, il a été inspiré à l'architecte par la détresse d'un groupe de Vietnamiens qui vivaient encore sous des tentes en plastique dix mois après le séisme. Shigeru Ban les avait interrogés sur leur situation et ils lui avaient expliqué que les logements proposés par l'administration étaient trop éloignés de leur lieu de travail, dénués de moyens de transport faciles, et loin des écoles de leurs enfants. Il décida alors de créer pour eux ces abris temporaires : « L'objectif était d'arriver à une structure bon marché que n'importe qui pouvait réaliser, d'apparence acceptable et raisonnablement isolée de la température extérieure. La solution passait par des fondations en caisses de bière remplies de sable, des murs en tubes de carton (108 millimètres de diamètre, 4 millimètres d'épaisseur), un plafond et un toit en films plastique. Le projet se rapprochait d'une sorte de cabane en rondins. Les caisses de bière louées à un fabricant servaient également de marchepieds pendant le chantier. » La simplicité de ce procédé et le fait que les tubes en carton pouvaient être fabriqués sur place, répondaient à tous les critères de résolution des problèmes de logement provoqués par le séisme. À la fin de l'été 1995, vingt-sept maisons de ce type avaient été construites pour des Vietnamiens et des Japonais.

Shigeru Ban's Paper Log House has been through a number of iterations—here pictures of the version he created in Kaynasli, Turkey (2000). An elevation and a plan show the extreme simplicity of the design. Photos of the houses in use or under construction make it clear that these are practical, appreciated houses.

Shigeru Bans Paper Log House wurde mehrfach realisiert – hier Bilder einer Variante für den türkischen Ort Kaynasli (2000). Aufriss und Grundriss lassen die große Schlichtheit des Entwurfs deutlich werden. Aufnahmen der Häuser in Nutzung oder im Bau belegen, wie praktisch sie sind und wie geschätzt sie werden.

Les maisons en rondins de carton de Shigeru Ban ont connu un certain nombre de versions, dont celle-ci créée pour Kaynasli en Turquie (2000). L'élévation et le plan montrent l'extrême simplicité du projet. Les photos des maisons en construction ou utilisées montrent qu'elles sont à la fois pratiques et appréciées.

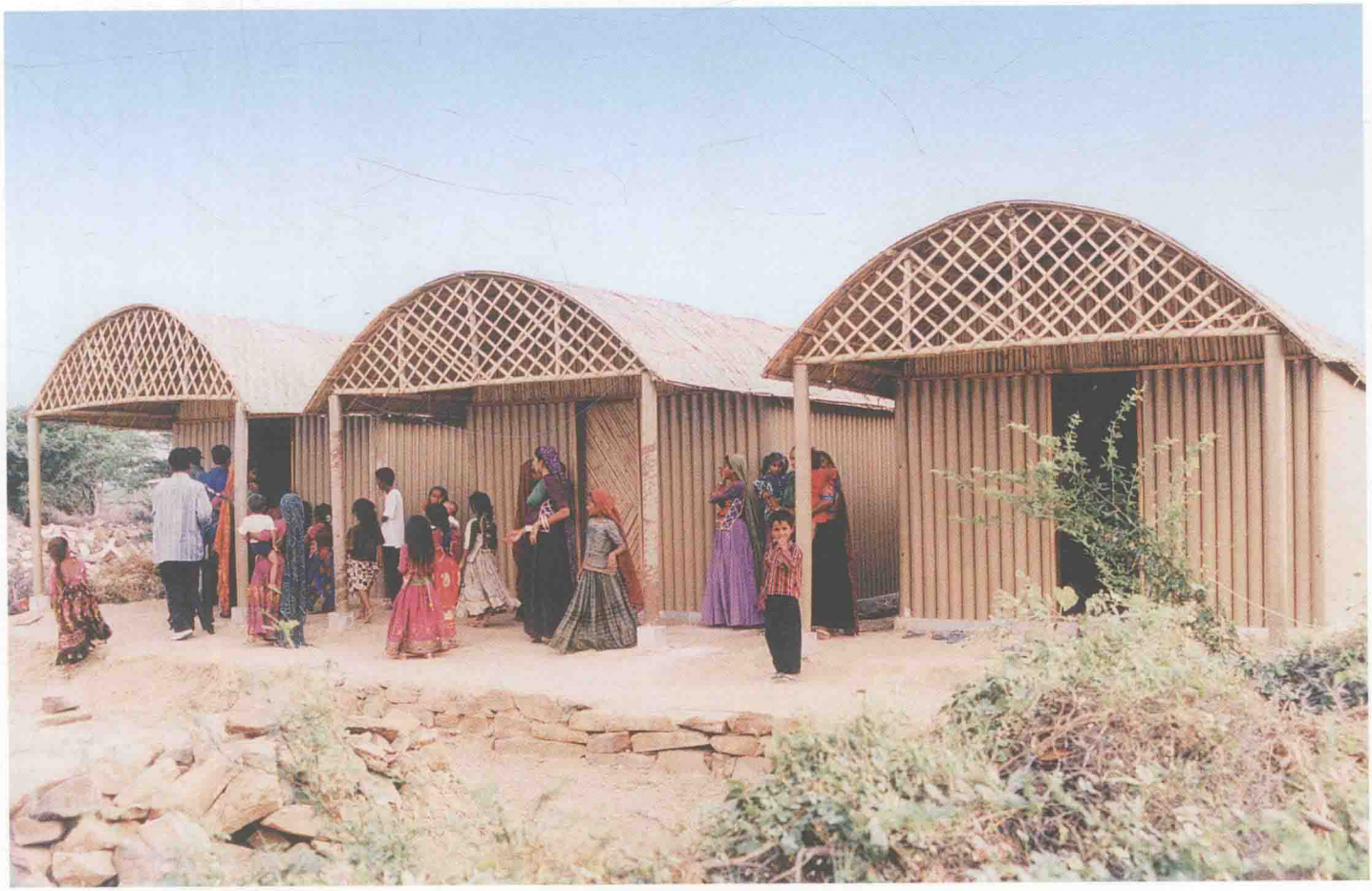




An open wicker design with rounded roofs and an open porch mark the version of the Paper Log House installed in Bhuj, India. The 2001 Gujarat Earthquake occurred on January 26, 2001. The epicenter was located in Bhuj.

Das Paper Log House in Bhuj, Indien, war eine Version mit Flechtwerk, runder Dachform und offener Terrasse. Am 26. Januar 2001 erschütterte ein Erdbeben den Bundesstaat Gujarat. Das Epizentrum lag in Bhuj.

La version de la Paper Log House installée à Bhuj en Inde possède une toiture voûtée en roseaux et un porche. Le tremblement de terre de Gujarat en 2001 dont l'épicentre était à Bhuj s'est produit le 26 janvier 2001.



PAPER CHURCH

Design 03 | 1995–07 | 1995. Construction 07 | 1995–09 | 1995.

Project

PAPER CHURCH

Location

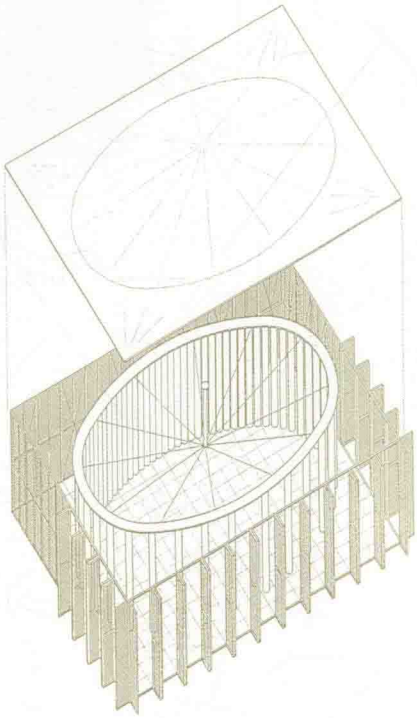
NAGATA, KOBE, JAPAN

Building area

168 m²

Total floor area

168 m²



The architect uses a rectangle and an oval as the basic forms here, but the paper tubes and full-height openings give the structure a grandeur that simple geometry does not explain.

Der Architekt arbeitet hier mit den Grundformen Rechteck und Oval. Allerdings verleihen die Pappröhren und deckenhohen Glasfronten dem Bau eine Monumentalität, die sich nicht allein aus simpler Geometrie erklären lässt.

Les éléments de base du plan sont un rectangle contenant un ovale, mais les tubes de carton et les ouvertures toute hauteur confèrent à l'ensemble une grandeur que la géométrie seule ne peut expliquer.

Paper Tube Structure 08 was designed between March and July 1995 and built by 160 volunteers, essentially Vietnamese refugees, between July and September of the same year. It was a single-story, 168-square-meter building. This community hall and church was designed to replace the Takatori Church destroyed on the same site by the January 1995 earthquake. Corrugated polycarbonate sheeting was used as a skin and 58 tubes placed in an elliptical pattern, inspired by the church designs of Bernini, formed the structure. Operable glazed screens on the façade between the paper tubes allowed the creation of a continuous space between exterior and interior. The roof was made of tent material, allowing for some penetration of light during the day and a glow from the inside at night. The requirement that the church be easily assembled by non-skilled volunteers made Ban imagine that the structure could well be taken apart and used at another disaster site as required. Though made of apparently ephemeral materials, the church celebrated its tenth anniversary in 2005. Disassembled in June 2005, the church was rebuilt in Taiwan in 2008 with the same materials. It was replaced by a new Takatori Church (2006–07; see page 396), also by Shigeru Ban.

Die Paper Tube Structure 08 wurde zwischen März und Juli 1995 geplant und zwischen Juli und September desselben Jahres von 160 Freiwilligen, überwiegend vietnamesischen Flüchtlingen, erbaut. Es war ein eingeschossiger, 168 m² großer Bau. Gemeindezentrum und Kirche wurden entworfen, um die Takatori-Kirche zu ersetzen, die am selben Standort durch das Erdbeben im Januar 1995 zerstört worden war. Wellplatten aus Polycarbonat dienten als Außenhaut, während 58 zu einer Ellipse angeordnete Pappröhren den eigentlichen Bau bildeten – angeregt durch Kirchenentwürfe Berninis. Bewegliche verglaste Fensterläden, die zwischen die Pappröhren der Fassade gesetzt wurden, erlaubten den nahtlosen Übergang von Innen- und Außenraum. Das Dach wurde aus Zeltplanen gefertigt, was tagsüber ein gewisses Maß an Lichteinfall ermöglichte und nachts Licht aus dem Innenraum abstrahlen ließ. Die Vorgabe, eine Kirche zu entwerfen, die auch für ungeschulte Freiwillige leicht zu bauen war, brachte Ban auf den Gedanken, die Konstruktion könne ebenso gut wieder demontiert und nach Bedarf in anderen Katastrophengebieten eingesetzt werden. Dennoch konnte die Kirche 2005 trotz der scheinbar so kurzlebigen Materialien ihr zehnjähriges Bestehen feiern. Im Juni 2005 wurde sie schließlich demontiert und 2008 in Taiwan aus denselben Materialien wieder aufgebaut. Ersetzt wurde der Bau durch die neue Takatori-Kirche (2006–07; siehe Seite 396), ebenfalls ein Entwurf Shigeru Bans.

La « Paper Tube Structure 08 » a été conçue de mars à juillet 1995 et construite par cent soixante volontaires – essentiellement des réfugiés vietnamiens – entre juillet et septembre de la même année. Il s'agit d'un petit bâtiment de 168 mètres carrés sur un seul niveau. Cette église-salle communautaire a été conçue pour remplacer au même endroit l'église de Takatori, détruite par le tremblement de terre de janvier 1995. La peau extérieure est en polycarbonate ondulé et la structure se compose de cinquante-huit tubes de carton posés sur un axe en ellipse, selon une disposition inspirée du Bernin. Des écrans de verre mobiles installés en façade, entre les tubes, permettent de créer un espace continu entre l'intérieur et l'extérieur. Le toit est en matériau de tente afin de laisser pénétrer la lumière naturelle pendant le jour et diffuser une partie de l'éclairage interne pendant la nuit. Le cahier des charges souhaitait que l'église puisse être assemblée par des volontaires non qualifiés, ce qui a conduit à penser que la structure pouvait aussi être démontée et remontée sur les lieux d'une autre catastrophe. Bien que réalisée à partir de matériaux apparemment éphémères, l'église a célébré son dixième anniversaire en 2005. Démontée en juin 2005, elle a été reconstruite à Taiwan en 2008 avec les mêmes matériaux. À Kobe, elle a été remplacée par une nouvelle église (2006–07 ; voir page 396) également conçue par Shigeru Ban.

Volunteers erecting the structure are seen above. Louvered openings, below, allow the space to be almost entirely opened to the exterior.

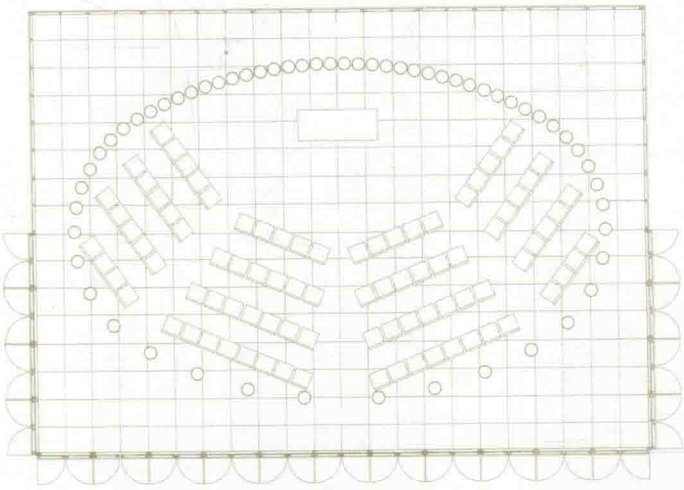
Oben im Bild Freiwillige beim Bau der Kirche. Die mit Fensterläden versehenen Wandöffnungen erlauben, den Raum fast gänzlich nach außen zu öffnen.

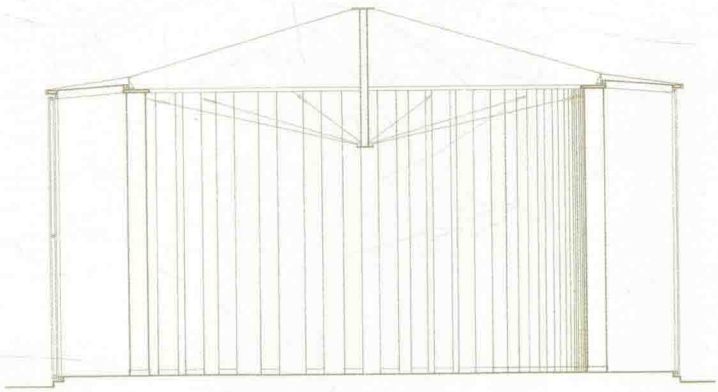
Des bénévoles montent la structure (ci-dessus). Les ouvertures protégées par des volets permettent d'ouvrir presque entièrement le volume sur l'extérieur.

Though inspired by Bernini's use of the ellipse, Shigeru Ban's Paper Church is an example of a decidedly modern kind of religious but perhaps non-denominational architecture.

Obwohl sich Ban hier von Berninis Interpretation der Ellipse anregen lässt, schafft er eine entschieden moderne sakrale Architektur, die konfessionsneutral bleibt.

Bien qu'inspiré par Bernini qui avait déjà utilisé la forme de l'ellipse, Shigeru Ban crée une architecture religieuse résolument moderne, peut-être adaptable à d'autres fonctions.





TAZAWAKO STATION

Design 11 | 1994–06 | 1996. Construction 08 | 1996–03 | 1997.

JR
田沢湖駅
Tazawako Station

Project

TAZAWAKO STATION

Location

TAZAWAKO, AKITA, JAPAN

Site area

4 423 m²

Building area

76 m²

Total floor area

991 m²

Using steel, concrete, and wood, as opposed to paper tubes or curtains, Shigeru Ban here deals with a larger structure, and yet he imparts a lightness to the building that is perfectly in line with his earlier work.

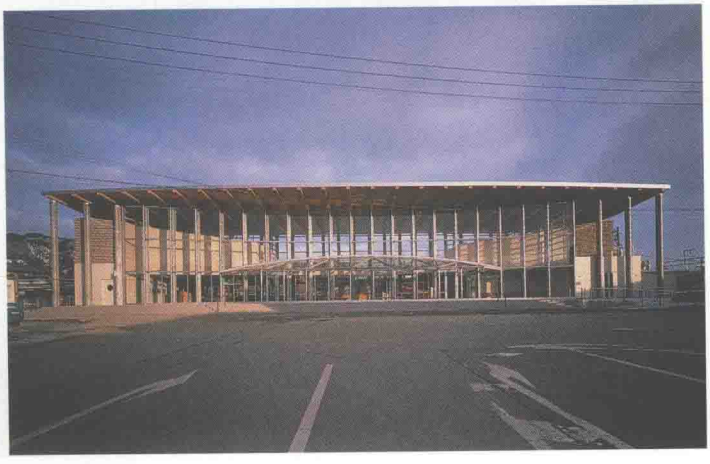
Hier arbeitet Shigeru Ban mit Stahl, Beton und Holz statt mit Pappröhren oder Vorhängen und hat es mit einem wesentlich größeren Bau zu tun. Dennoch verleiht er dem Gebäude eine Leichtigkeit, die ohne jeden Bruch an sein früheres Werk anknüpft.

À l'aide d'acier, de béton et de bois, et non avec des tubes de cartons ou des rideaux, Shigeru Ban aborde ici le problème d'une structure bien plus importante mais lui confère une légèreté dans l'esprit de ses réalisations antérieures.

This train station and information center located in the northwest of Honshu has a total floor area of 991 square meters. The steel-frame and precast-concrete pile structure, with some wood, was designed between November 1994 and June 1996, and built between August 1996 and March 1997. The architect explains: "The composition of this building was based on the idea that passengers should be able to see the comings and goings of the station and the plaza beyond from their train, and that from anywhere in the station one should be able to see through the building to the mountains, which form a backdrop to it." Curved in plan and vaulted in section, the building was designed partially in response to the wishes of the municipality to mitigate the danger of snow falling off the roof. The architect wished to use structural timber, but the railway company rejected this solution. Instead, Shigeru Ban proposed a system of composite beams made of 16-millimeter-thick steel plates sandwiched between laminated timber panels. The architect explains: "The various functional spaces are conceived as independent boxes inserted beneath the great roof, and separate from the main structure of precast-concrete piles and beams. This method of environmental control is similar to that seen in the House with a Double Roof [Lake Yamanaka, Yamanashi, Japan, 1992–93; see page 122], and provides flexibility for the future development of the station."

Dieser Bahnhof mit Informationszentrum liegt im Nordwesten von Honshu und hat eine Gesamtgeschossfläche von 991 m². Die Konstruktion aus Stahlrahmen und Pfeilern aus vorgefertigtem Beton, bei der auch Holz zum Einsatz kam, wurde zwischen November 1994 und Juni 1996 entworfen und zwischen August 1996 und März 1997 erbaut. Der Architekt erklärt: „Die Anlage des Gebäudes entstand aus der Idee heraus, dass Reisende die Möglichkeit haben sollten, das Treiben auf dem Bahnhof und dem Vorplatz vom Zug aus zu überschauen und dass man von jedem Punkt im Bahnhof aus durch das Gebäude hindurch einen Blick auf die Berge haben sollte, die die Kulisse für den Bau bilden." Der geschwungene Grundriss und gewölbte Querschnitt entstand z. T. auf Wunsch der Gemeinde, die die Gefahr herabstürzenden Schnees vom Dach minimieren wollte. Der Architekt wollte zunächst mit Bauholz arbeiten, was die Bahngesellschaft jedoch ablehnte. Als Alternative schlug Ban ein Verbundträgersystem vor, mit Trägern aus 16 mm starken Stahlplatten, die zwischen Schichtholzplatten eingebunden sind. Der Architekt erklärt: „Die verschiedenen funktionalen Räume wurden als separate Boxen unterhalb des großen Dachs konzipiert und bleiben unabhängig von der Pfeiler- und Trägerkonstruktion aus vorgefertigtem Beton. Diese Methode der Klimaregulierung ähnelt dem House with a Double Roof [Yamanaka-See, Yamanashi, Japan, 1992–93; siehe Seite 122] und schafft Spielraum für bauliche Erweiterungen des Bahnhofs in der Zukunft."

Cette gare ferroviaire et centre d'information située dans le nord-ouest de Honshu, la principale île du Japon, offre une surface totale utile de 991 mètres carrés. Le bâtiment à ossature en acier et structure en poteaux de béton fabriqués a été conçu de novembre 1994 à juin 1996, et édifié d'août 1996 à mars 1997. Selon l'architecte : « La composition de ce bâtiment repose sur l'idée que les passagers devraient pouvoir regarder de leur train les allées et venues dans la gare et sur la place, et que, de n'importe quel point de l'édifice, on devrait voir jusqu'aux montagnes qui forment son cadre. » De plan incurvé et voûtée en coupe, la gare a été en partie conçue pour répondre aux souhaits de la municipalité de réduire les dangers de chutes de neige des toitures. L'architecte voulait construire en bois structurel, mais la compagnie de chemin de fer a rejeté cette solution. Shigeru Ban a alors proposé un système de poutres composites en tôle d'acier de 16 millimètres d'épaisseur prises en sandwich entre des panneaux de bois lamellé-collé. « Les différents espaces fonctionnels sont conçus comme des boîtes indépendantes qui sont insérées sous le grand toit et sans contact avec la structure principale en poteaux et poutres de béton préfabriqué. Cette méthode de contrôle environnemental est similaire à celle de la "Maison à double toit" (lac Yamanaka, Yamanashi, 1992–93 ; voir page 122), et offre une certaine souplesse au futur développement de la gare. »

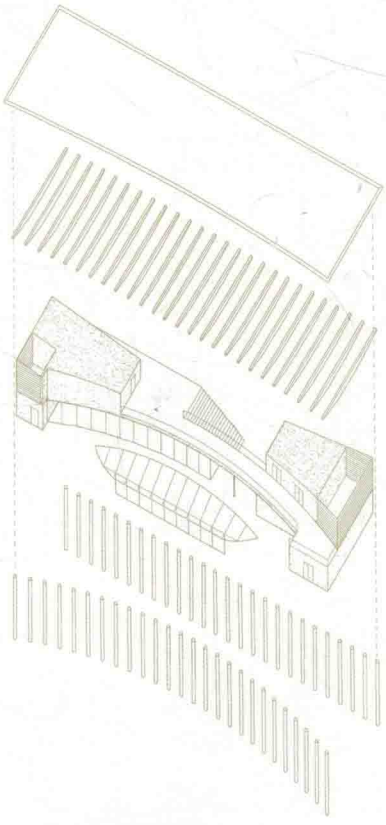


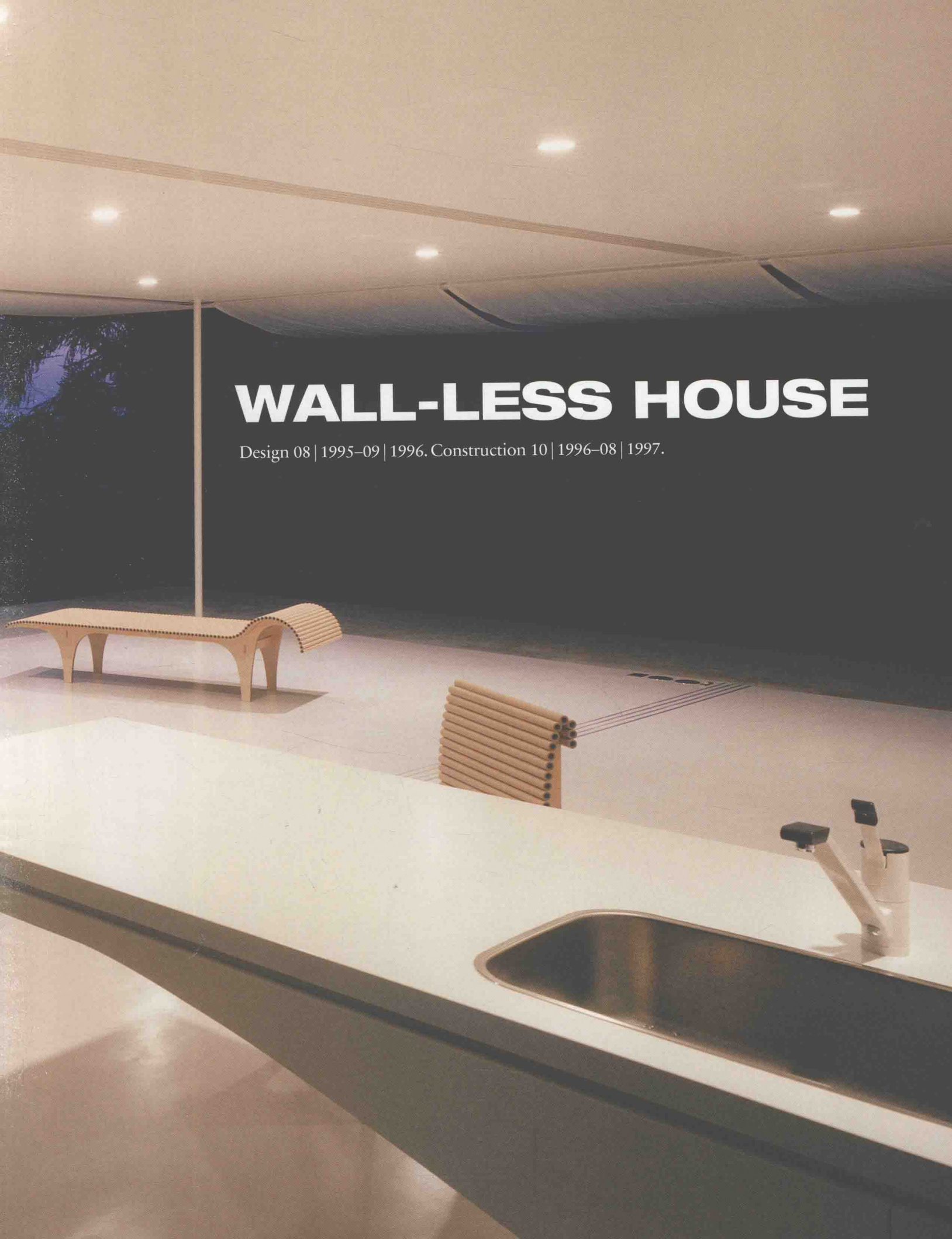
スイス村
Speak
LARK

The use of columns, curves, and open spaces clearly recalls some of the paper-tube designs by the architect, here rendered in a more durable form.

Die Säulen, geschwungenen Linien und offenen Bereiche, die hier zum Einsatz kommen, erinnern deutlich an verschiedene Pappröhrenkonstruktionen des Architekten, werden jedoch aus haltbareren Materialien realisiert.

Le recours aux colonnes, courbes et espaces ouverts rappelle clairement certains des projets en tubes de carton de l'architecte, traités ici sous une forme plus durable.





WALL-LESS HOUSE

Design 08 | 1995–09 | 1996. Construction 10 | 1996–08 | 1997.

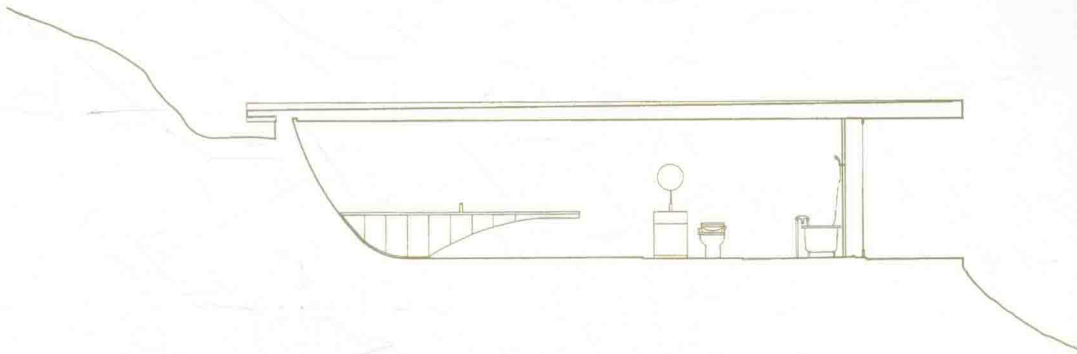
Project
WALL-LESS HOUSE

Location
KARUIZAWA, NAGANO, JAPAN

Site area
330 m²

Building area
85 m²

Total floor area
60 m²



One of the most frequently published works by Shigeru Ban is also one of the most radical in its conception and design. As its name implies, the house consists of little more than a roof.

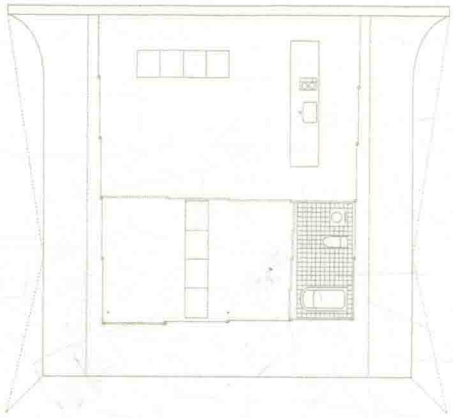
Einer der am häufigsten publizierten Bauten Shigeru Ban ist zugleich einer seiner radikalsten – in Ansatz wie Gestaltung. Wie der Name bereits andeutet, besteht das Haus aus kaum mehr als einem Dach.

Une des œuvres de Ban les plus publiées, cette maison est aussi l'une des plus radicales dans sa réflexion et ses plans. Comme son nom l'indique, elle n'est guère plus qu'une toiture.

Case Study House 08 was designed between August 1995 and September 1996. It is a one-story, 60-square-meter residence built with a steel frame on a sloping site. Excavated at the rear, the house has a floor that curls up to join the roof at the back, absorbing the horizontal loads. Three very thin columns (55 millimeters in diameter) mark the structure, a solution allowed by the fact that the columns have only vertical loads to bear. Shigeru Ban explains: "In order to express the structural concept as purely as possible all the walls and mullions have been purged leaving only sliding panels. Spatially, the house consists of a 'universal floor' on which the kitchen, bathroom, and toilet are all placed without enclosure, but which can be flexibly partitioned by the sliding doors." Set on a 330-square-meter site, the house reduces the expression of architecture almost to its utmost minimum, and yet this design cannot be called "minimalist" in the traditional sense of clean, white surfaces. With its interior bared and its structural elements almost absent, the Wall-Less House further explores Ban's fascination with challenging the most basic assumptions about architecture.

Das Case Study House 08 wurde zwischen August 1995 und September 1996 geplant. Das eingeschossige, 60 m² große Wohnhaus hat einen Stahlrahmen und steht auf einem Hanggrundstück. Der Boden des an der Rückseite in den Hang versenkten Hauses wölbt sich hinten bis zum Dach hinauf und fängt die Horizontallasten ab. Merkmal des Baus sind drei sehr schlanke Stützen (55 mm Durchmesser), eine Lösung, die dadurch möglich wird, dass die Säulen nur Vertikallasten zu tragen haben. Shigeru Ban führt aus: „Um das strukturelle Konzept so klar wie möglich zum Ausdruck zu bringen, wurde jede Art von Wänden und Fensterpfosten eliminiert, letztlich blieben nur Schiebeelemente. Räumlich betrachtet besteht das Haus aus einer ‚Universaletage', auf der Küche, Bad und Toilette, alle ohne Umbauung, platziert wurden, sich jedoch mithilfe von Schiebetüren nach Belieben abteilen lassen." Das auf einem 330 m² großen Grundstück gelegene Haus reduziert den architektonischen Ausdruck auf das fast ultimative Minimum. Dennoch ist der Entwurf nicht „minimalistisch" im üblichen Sinn – karge, weiße Oberflächen – zu nennen. Mit seinem vollständig enthüllten Interieur und fast gänzlich fehlenden konstruktiven Elementen ist das Wall-Less House ein weiteres Beispiel für Shigeru Bans Hinterfragen grundlegender Annahmen der Architektur.

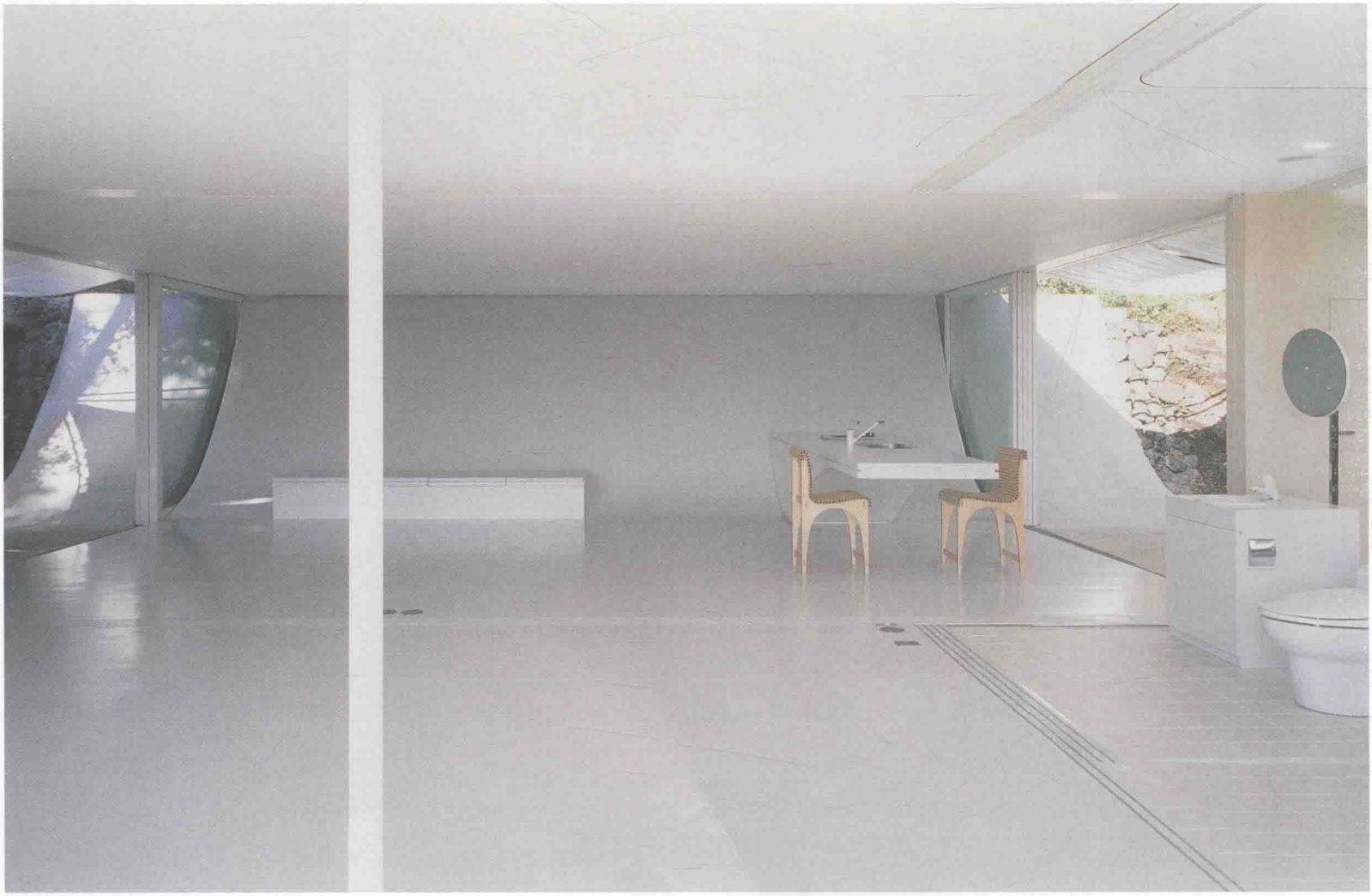
La « Case Study House 08 » a été conçue d'août 1995 à septembre 1996. Construite sur une parcelle en pente, cette petite maison de 60 mètres carrés sur un niveau possède une ossature en acier. Son emprise est creusée en partie dans la terre. Son plancher se relève pour rejoindre le toit à l'arrière et absorber les charges horizontales. Trois colonnes très fines de 55 millimètres de diamètre qui n'ont que les charges verticales à supporter signalent l'existence de la structure. Shigeru Ban explique ainsi son concept : « Afin de développer la représentation structurelle avec autant de pureté que possible, tous les murs et les meneaux ont été éliminés pour laisser place à des panneaux coulissants. Spatialement, cette maison consiste en un "sol universel" sur lequel viennent se placer, sans séparation, la cuisine, la salle de bains et les toilettes, mais qui peut être néanmoins cloisonné par les portes coulissantes. » Implantée sur un terrain de 330 mètres carrés, la maison réduit l'expression de l'architecture à son minimum ultime, mais ne peut être qualifiée pour autant de minimaliste au sens traditionnel (surfaces nettes et blanches). À travers son intérieur épuré et la quasi-absence d'éléments structurels, la « Maison sans murs » explore encore plus loin la fascination de Ban pour la remise en question des présupposés de l'architecture.



With the sparse furnishing that is often preferred in Japan, the simplicity of the architecture comes to the fore. These images also emphasize the extreme thinness of the supporting columns.

Dank der in Japan so beliebten sparsamen Möblierung kommt die Schlichtheit der Architektur hier besonders zur Geltung. Die Bilder zeigen zudem deutlich, wie außerordentlich schlank die tragenden Stützen sind.

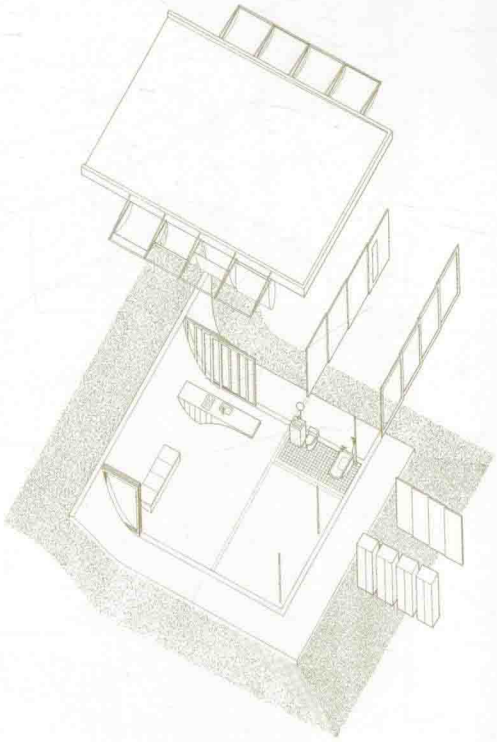
Très peu meublée, comme il est souvent de tradition au Japon, cette architecture simple prend encore plus de force. Ces images mettent également en valeur l'extrême minceur des colonnes de soutien.



In the photo above, the full sweep of the roof and the largely column-free space is visible. To the right, an exploded axonometric view of the structure.

Auf der Ansicht oben sind die große Spannweite des Dachs und der überwiegend stützenfreie Raum zu sehen. Rechts eine axonometrische Explosionszeichnung der Konstruktion.

La photo ci-dessus illustre la vaste portée du toit et l'espace en grande partie dégagé de colonnes. À droite, vue axonométrique du projet.



HANEGI FOREST

Design 05| 1995–09 | 1996. Construction 09 | 1996–11 | 1997.

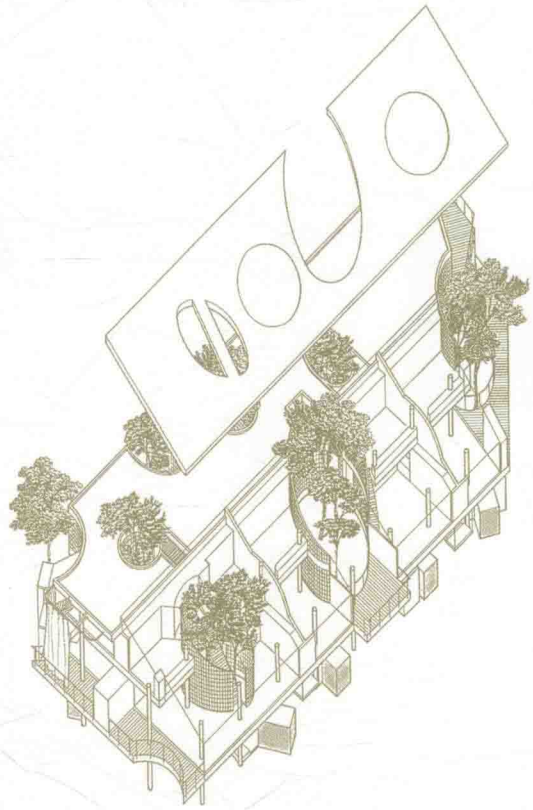
Project
HANEGI FOREST

Location
SETAGAYA, TOKYO, JAPAN

Site area
1 034 m²

Building area
554 m²

Total floor area
984 m²



The rectangular grid structure contrasts with the ovoid openings sliced through the structure by the architect in order to avoid cutting down existing trees on the site.

Das im wesentlichen rechteckige Raster des Komplexes kontrastiert mit den ovalen Öffnungen, die der Architekt in den Bau eingeschnitten hat, um das Fällen des Baumbestands auf dem Grundstück zu umgehen.

La trame rectangulaire de la structure contraste avec les ouvertures ovales pratiquées par l'architecte afin d'éviter à devoir couper les arbres présents sur le terrain.

A three-story, 11-unit housing structure with a total floor area of 984 square meters, this is a steel-frame building designed between May 1995 and September 1996, and built between September 1996 and November 1997. The 1 034-square-meter site had the particularity of having no less than 27 large trees on it that had to be preserved. The project also had a modest budget, which suggested that some form of regular grid should be used. The architect opted for a grid of equilateral triangles (4 meters to a side). Oval and round cutouts were made to preserve the trees. Each of the apartments is conceived like a townhouse—with three stories and a terrace. Views of the natural setting are provided for at each level. Full-height furniture units subdivide the apartment units and provide for efficient sound insulation. Mirrored glazing was used in "private rooms" in order to "reflect and amplify" the surrounding forest. The modernity of this structure is by no means Japanese in its conception, but the sensitivity of the architect to the natural setting is an element that is expressed in a fashion not frequently seen elsewhere.

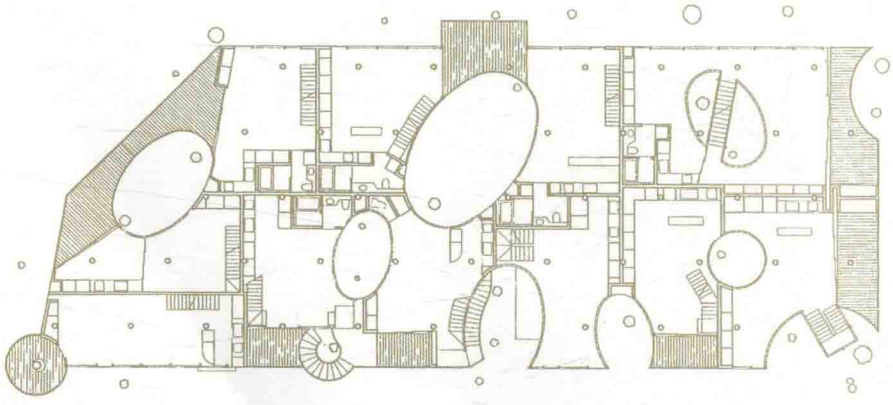
Der dreigeschossige Bau umfasst elf Wohneinheiten und hat eine Gesamtgeschossfläche von 984 m². Der Stahlrahmenbau wurde zwischen Mai 1995 und September 1996 geplant und zwischen September 1996 und November 1997 realisiert. Eine Besonderheit des 1 034 m² großen Grundstücks waren die 27 großen Bäume, die erhalten werden sollten. Darüber hinaus hatte das Projekt nur ein bescheidenes Budget, was nahe legte, formal ein regelmäßiges Raster anzuwenden. Der Architekt entschied sich für ein Raster aus gleichseitigen Dreiecken (mit einer Seitenlänge von 4 m). Um die Bäume erhalten zu können, wurden runde und ovale Aussparungen eingeplant. Alle Apartments sind als Stadthäuser konzipiert – dreigeschossig und mit Terrasse. Jede Etage bietet Ausblick auf die natürliche Umgebung. Deckenhohe Möbelelemente gliedern die Wohneinheiten und sorgen zudem für effiziente Schalldämmung. In den „privaten Räumen" sorgt verspiegelte Verglasung dafür, die waldige Umgebung zu „reflektieren und zu verstärken". Auch wenn die moderne Formensprache des Baus durchaus nicht japanisch ist, zeigt sich das Gespür des Architekten für das landschaftliche Umfeld auf eine Weise, die andernorts nur selten anzutreffen ist.

Cet immeuble de onze logements sur trois niveaux et de 984 mètres carrés a été conçu de mai 1995 à septembre 1996, et réalisé de septembre 1996 à novembre 1997. Son terrain de 1 034 mètres carrés présentait la particularité de ne compter pas moins de vingt-sept grands arbres qui devaient être conservés. Le budget était modeste, ce qui nécessitait de recourir à un principe de trame à peu près régulière. L'architecte a opté pour une trame composée de triangles équilatéraux de 4 mètres de côté. Des découpes circulaires et ovales ont été pratiquées pour réserver la place des arbres. Chaque appartement est conçu comme une maison de ville de trois niveaux et terrasse. De chaque niveau, les occupants bénéficient de perspectives sur le cadre nature. Des éléments de mobilier toute hauteur font office de cloisonnements entre les appartements, mais aussi d'isolants sonores. Des parois en miroir servent dans les « pièces privées » à « refléter et amplifier » la forêt environnante. La modernité de cette construction n'est pas spécifiquement japonaise, mais la sensibilité de l'architecte au cadre naturel s'exprime ici d'une façon assez originale.

Though architects in Japan and elsewhere have since experimented with cut-outs of this nature in otherwise regular buildings, Shigeru Ban strikes out in a new direction here, while still preserving his sense of geometry and precision.

Auch wenn andere Architekten in Japan und anderswo mit ähnlichen Ausschnitten in sonst eher regelmäßigen Bauten experimentiert haben, schlägt Shigeru Ban hier eine neue Richtung ein. Nichtsdestotrotz bleibt er seinem Sinn für Geometrie und Präzision treu.

Si certains architectes au Japon et ailleurs ont expérimenté des découpes de cette nature dans des structures de formes régulières, Shigeru Ban ouvre ici une direction nouvelle tout en conservant son sens de la géométrie et de la précision.



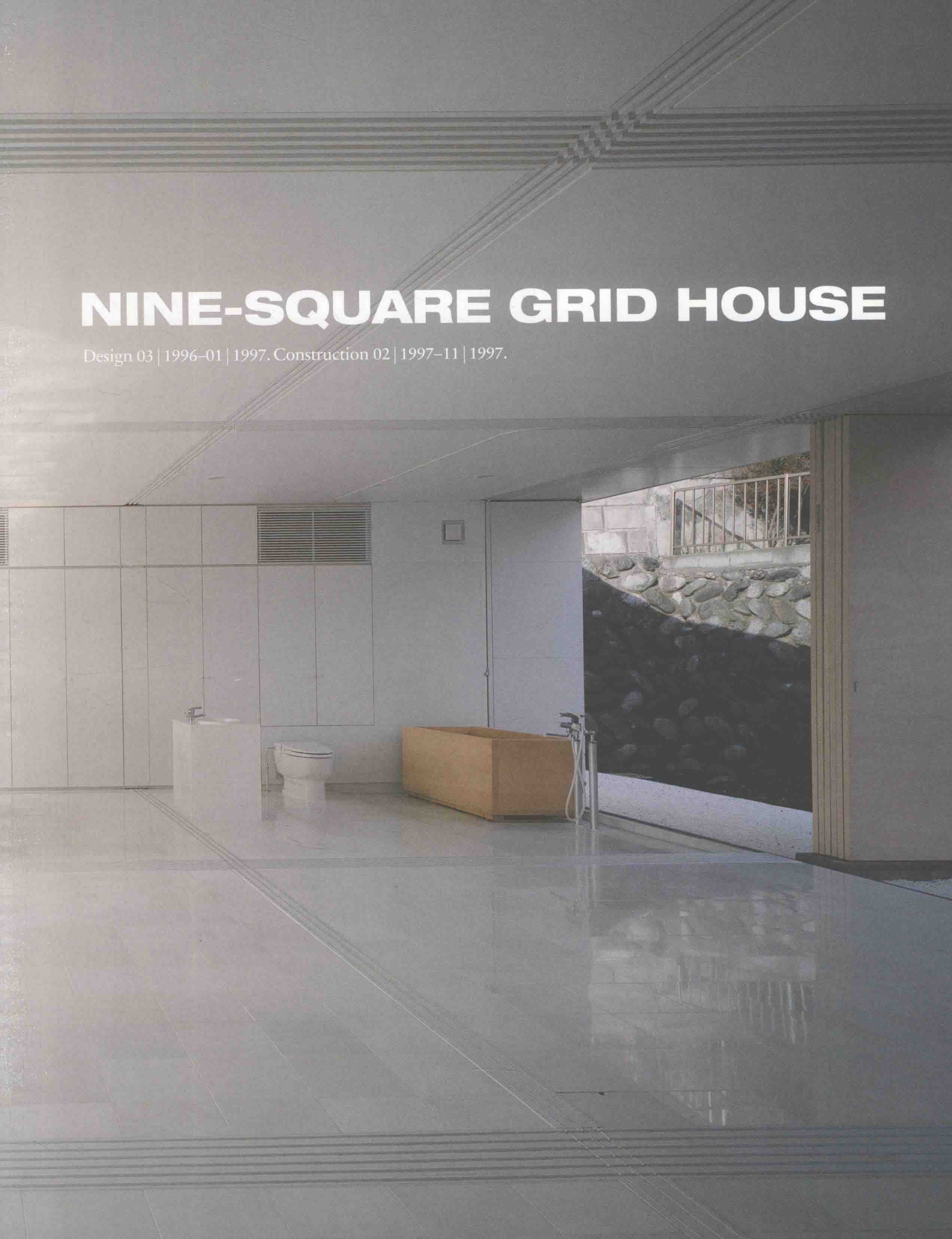
Light, fully glazed spaces with angled ceilings allow residents to take in the trees without sacrificing anything of the sort of modern lifestyle that they might expect in a new building.

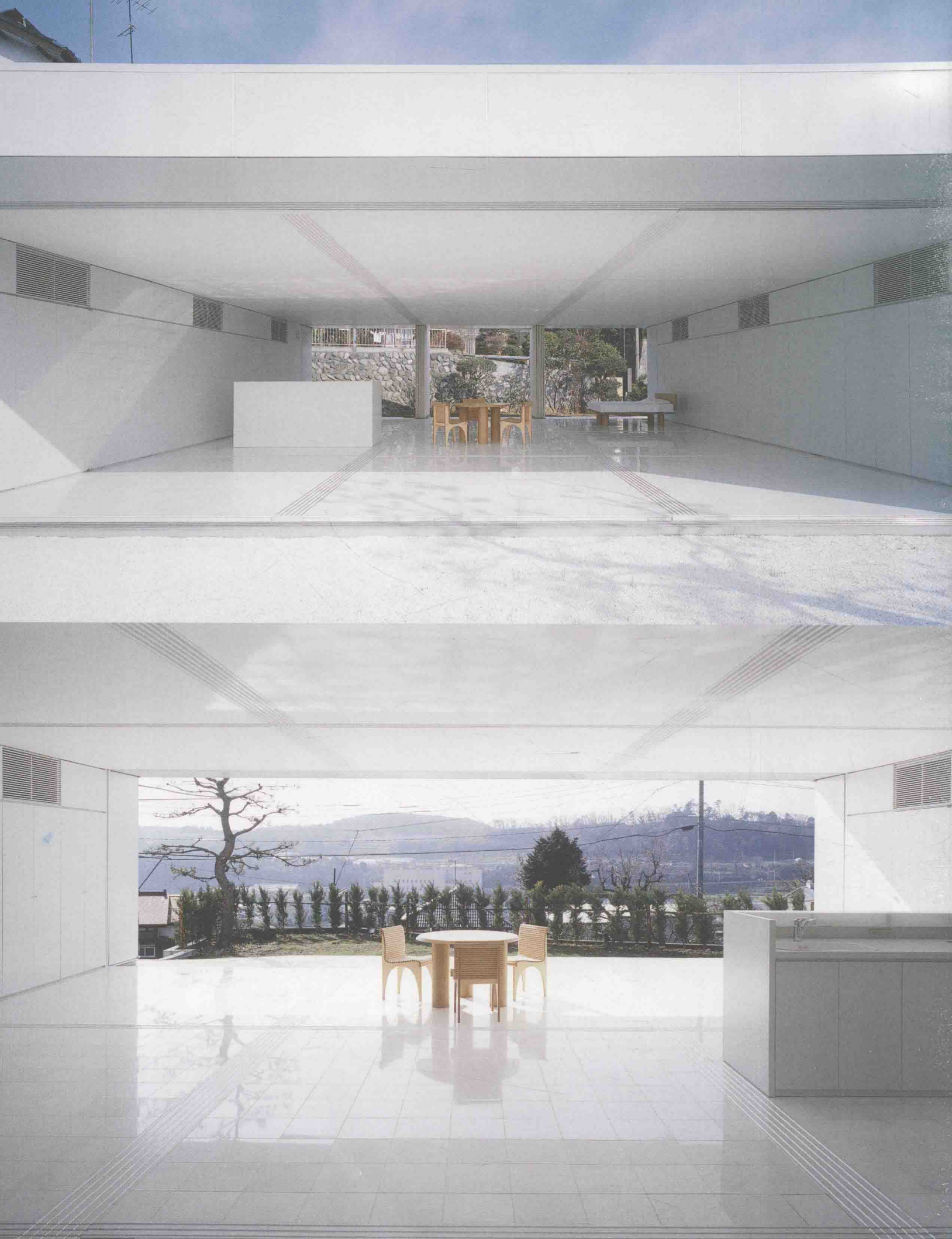
Helle, voll verglaste Räume mit Dachschräge ermöglichen den Bewohnern Blick auf den Baumbestand, ohne dabei auf modernen Komfort verzichten zu müssen, den man in einem Neubau erwartet.

Les espaces lumineux entièrement vitrés aux plafonds inclinés permettent de bénéficier de la présence des arbres sans renoncer au style de vie actuel que l'on peut espérer d'un immeuble d'aujourd'hui.

NINE-SQUARE GRID HOUSE

Design 03 | 1996–01 | 1997. Construction 02 | 1997–11 | 1997.





Project

NINE-SQUARE GRID HOUSE

Location

HADANO, KANAGAWA, JAPAN

Site area

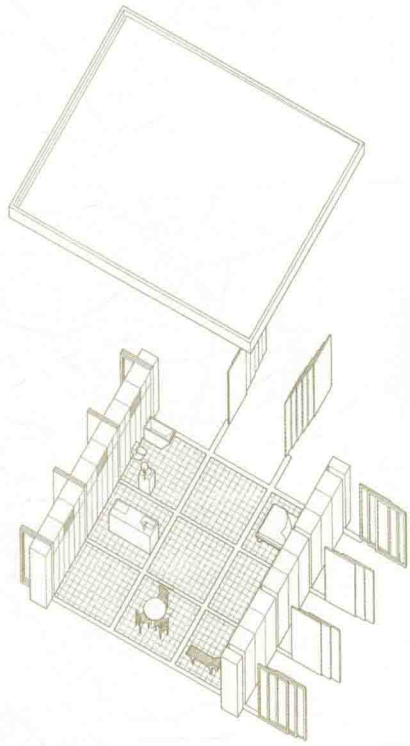
335 m²

Building area

125 m²

Total floor area

124 m²



The fully opening façade of the house in a gesture that seems typical of the artist makes exterior and interior indistinguishable. This kind of spatial ambiguity may well exist in Japanese architecture, but Shigeru Ban has given it a fully modern interpretation.

Die sich vollständig öffnende Fassade des Hauses ist eine für den Baukünstler typische Geste und verwischt die Grenzen zwischen Innen- und Außenraum. Diese Art von Uneindeutigkeit ist zweifellos in der japanischen Architektur verwurzelt, doch Ban interpretiert sie auf absolut moderne Weise.

La façade entièrement ouvrable de la maison est un geste typique de l'architecte qui brouille toute distinction entre l'extérieur et l'intérieur. La culture de cette ambigüité spatiale existe traditionnellement en architecture japonaise, mais Shigeru Ban en apporte une interprétation pleinement moderne.

This 124-square-meter residence is also called Case Study House 09. Divided into nine square spaces (hence its name), the house measures 10.4 meters on each side. Full-height sliding doors can be used to partition the space as required. This is another of Shigeru Ban's experiments with the use of furniture units as structural elements. The sliding doors on the north and south side are glazed and can be fully opened, creating the kind of ambiguity between exterior and interior that the architect has often favored. Designed between March 1996 and January 1997, the one-story house was built in eight months beginning in February 1997. Set on a 335-square-meter site, the house has a more substantial-looking roof than many of Ban's houses, but its interior space is remarkably flexible—a point that harkens back to the traditional design of Japanese houses while being entirely contemporary in spirit.

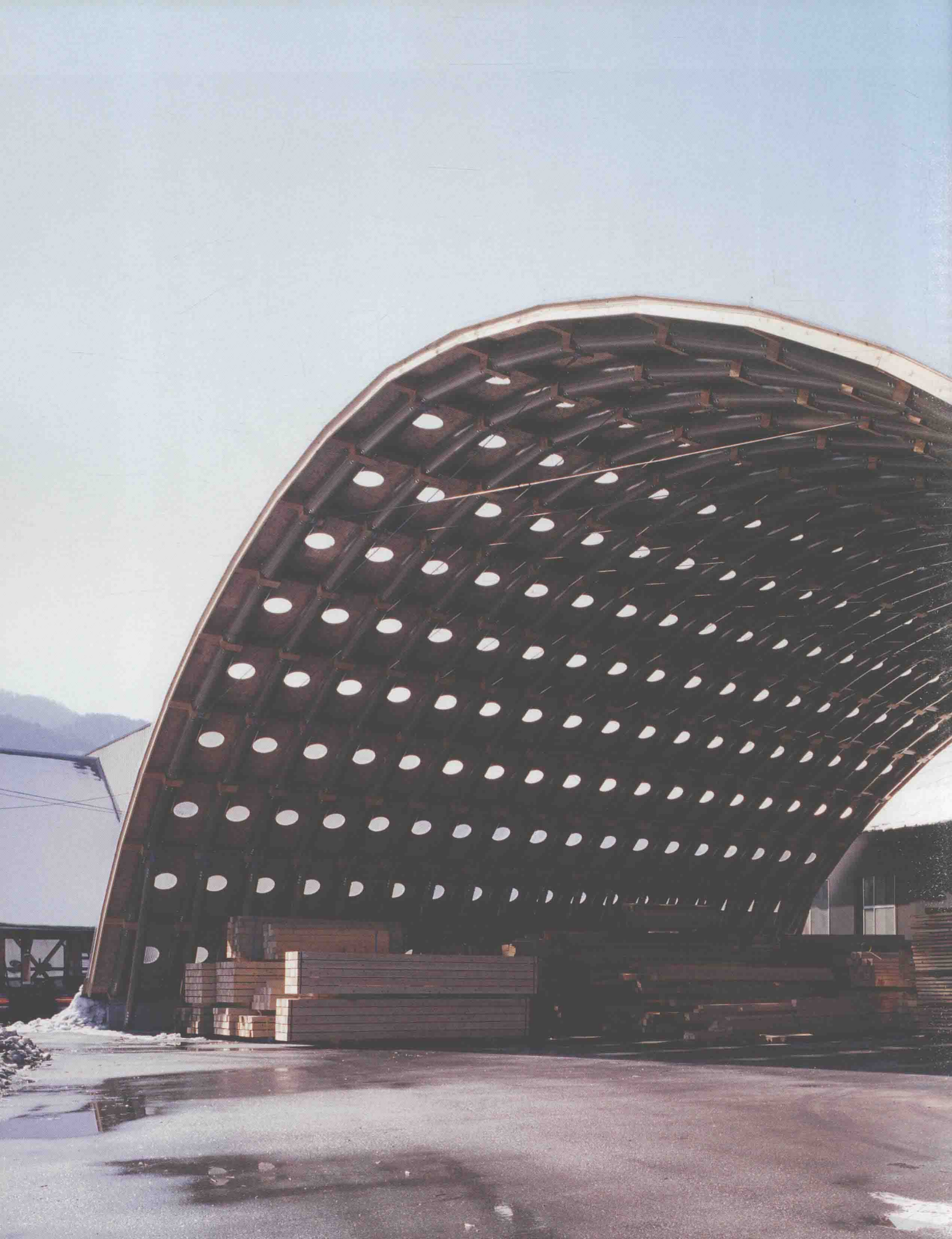
Das 124 m² große Wohnhaus ist auch bekannt als Case Study House 09. Gegliedert in neun Quadrate (daher der Name), misst das Haus auf jeder Seite 10,4 m. Dank raumhoher Schiebetüren lässt sich der Raum nach Belieben unterteilen. Auch hier experimentiert Shigeru Ban wieder mit Möbeln als konstruktivem Element. Die Schiebetüren der Nord- und Südseite sind verglast und lassen sich vollständig öffnen, sodass jene Art von Uneindeutigkeit zwischen Außen- und Innenraum entsteht, die der Architekt so schätzt. Entworfen wurde das eingeschossige Haus zwischen März 1996 und Januar 1997, erbaut ab Februar 1997 innerhalb von acht Monaten. Das auf einem 335 m² großen Grundstück gelegene Haus hat ein massiveres Dach als viele andere Hausbauten Bans, dennoch gibt sich sein Innenraum erstaunlich flexibel – ein Aspekt, der an traditionelle japanische Hausformen erinnert, dabei jedoch absolut zeitgenössisch ist.

Cette petite résidence de 10,4 mètres de côté et 124 mètres carrés de surface porte également le nom de « Case Study House 09 ». Son plan se décompose en neuf volumes carrés. Elle constitue une nouvelle expérimentation de Shigeru Ban sur l'utilisation du mobilier structurel. Les portes coulissantes au nord et au sud sont vitrées et peuvent s'ouvrir entièrement, générant cette impression d'ambiguïté entre l'intérieur et l'extérieur que l'architecte privilégie souvent. Conçue entre mars 1996 et janvier 1997, la maison a été construite en huit mois à partir de février 1997. Implantée sur une parcelle de terrain de 335 mètres carrés, elle possède un toit nettement plus présent que dans beaucoup des maisons de Ban, mais l'espace intérieur reste remarquablement souple, renvoyant à la conception traditionnelle des maisons japonaises, mais dans une esprit totalement contemporain.

Opacity in the rear part of the house contrasts with the full openness of the front façade. Furnishings remain very simple, particularly when the architect employs his own pieces.

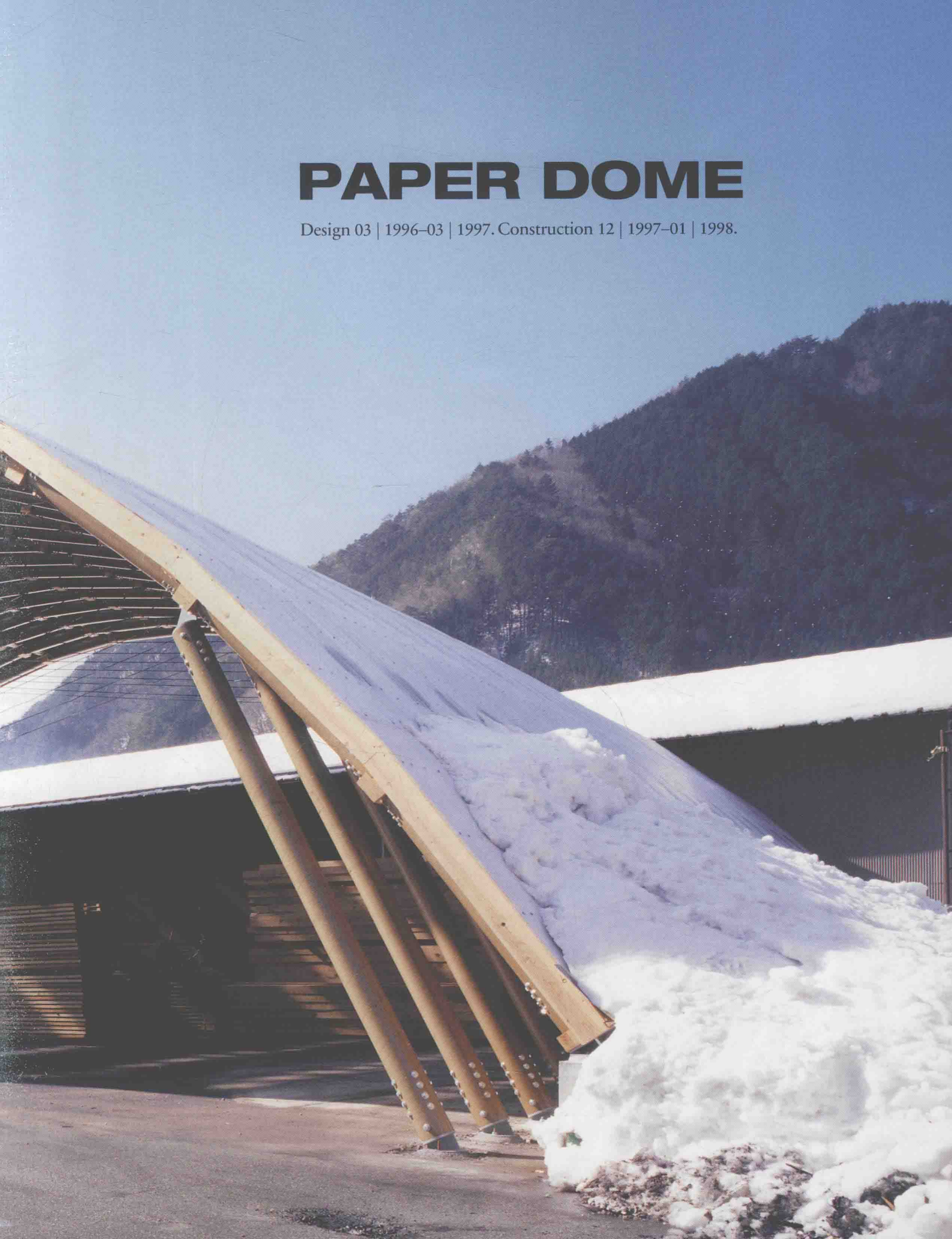
Die Geschlossenheit des rückwärtigen Teils des Hauses steht im Kontrast zur Offenheit der Frontfassade. Die Möblierung bleibt ausgesprochen schlicht, insbesondere wo der Architekt auf eigene Entwürfe zurückgreift.

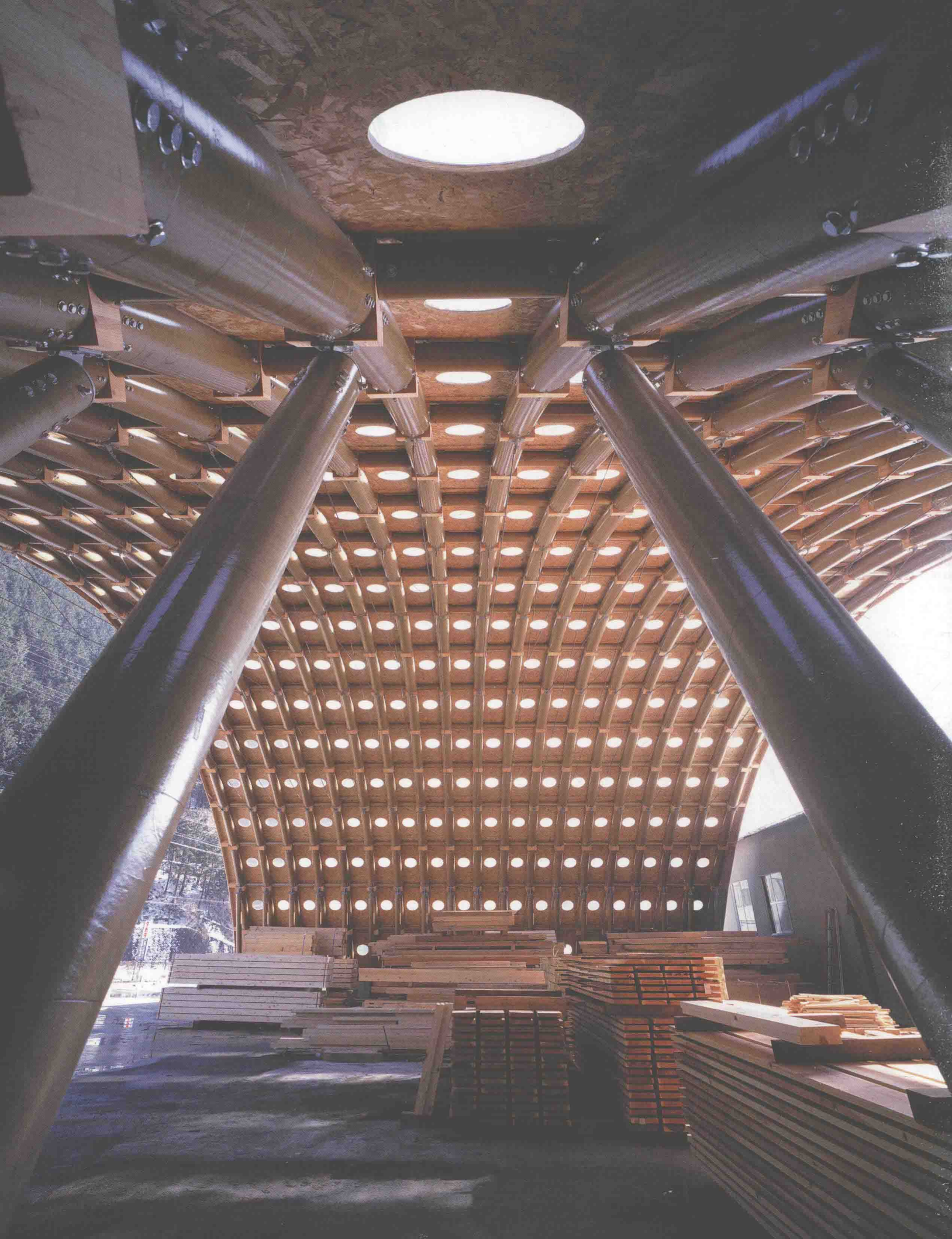
L'opacité de la partie arrière de la maison contraste avec l'ouverture totale de la façade avant. Le mobilier reste très simple en particulier lorsque l'architecte utilise ses propres créations.



PAPER DOME

Design 03 | 1996–03 | 1997. Construction 12 | 1997–01 | 1998.





Project

PAPER DOME

Location

MASUDA, GIFU, JAPAN

Site area

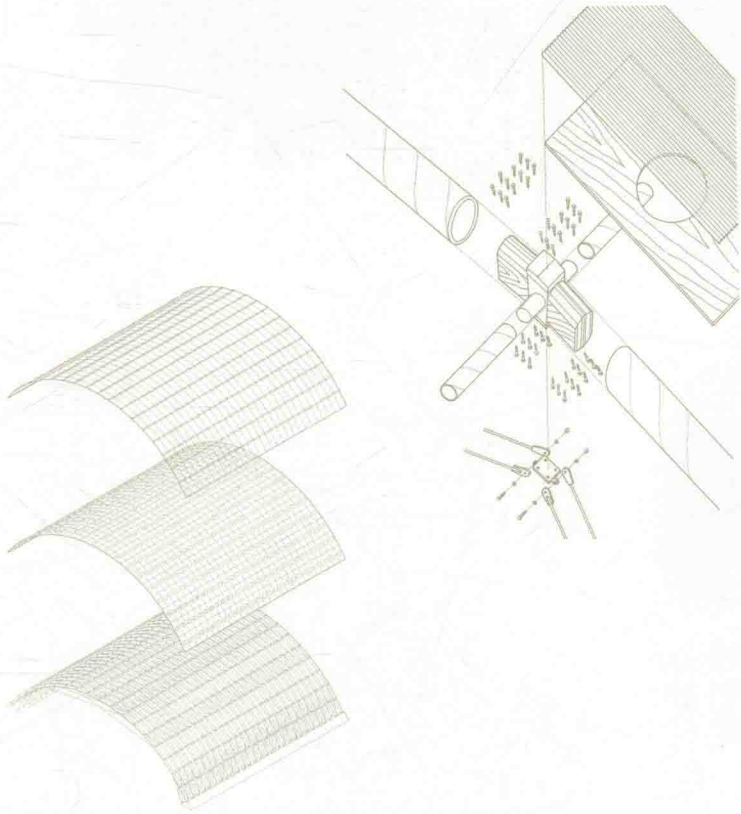
3 300 m²

Building area

445 m²

Total floor area

445 m²



Here Shigeru Ban uses his concept of paper architecture in an industrial setting, giving an obvious strength and weight to the elements that is rarely present in his residential architecture, for example.

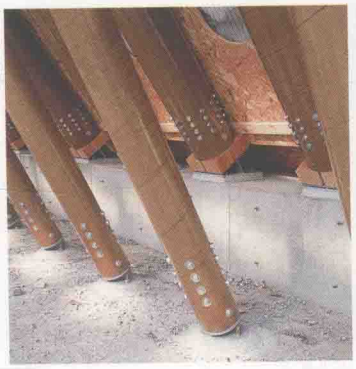
Hier greift Shigeru Ban in einem industriellen Kontext auf sein Konzept der Papierarchitektur zurück. Dabei gewinnen die einzelnen Konstruktionselemente ganz offensichtlich in einem solchen Maße an Kraft und Gewicht, wie es bei Wohnbauten des Architekten selten der Fall ist.

Shigeru Ban met en œuvre ici son concept d'architecture de carton dans un contexte industriel. Il confère une résistance et un poids visibles à des éléments rarement présents dans son architecture résidentielle.

This unusual structure was intended to provide temporary shelter for outdoor work on elements for wooden buildings. The contractor involved needed a design that would allow him to have his own workers assemble the dome. An 8-meter-high, 27.2-meter arched roof was created to cover a space 22.8 meters wide. Laminated wood joints connect a series of 18 paper tubes, thus allowing for curvature even though the tubes themselves cannot be curved. Structural plywood covered with corrugated polycarbonate provides the necessary horizontal stability, with regularly aligned 50-centimeter circular openings to provide natural light within. Steel tension rods and braces add to stability in the event of unusual stresses on the structure, such as that of shifting accumulated snow.

Dieser ungewöhnliche Bau war dafür gedacht, temporären Schutz bei Außenarbeiten an Elementen für Holzbauten zu bieten. Seitens des Bauunternehmers war ein Entwurf gefragt, der so konzipiert war, dass seine Arbeiter die Halle selbst montieren konnten. Um die 22,8 m breite Fläche zu überdachen, wurde ein acht Meter hohes, 27,2 m langes, gewölbtes Dach errichtet. Hierfür wurden Reihen von je 18 Pappröhren mit Holzverbindungen aneinander gekoppelt, sodass sich eine Wölbung ergab, obwohl die Röhren selbst nicht gewölbt gefertigt werden können. Konstruktive, mit Polycarbonat-Wellplatten abgedeckte Sperrholzplatten verleihen dem Bau die notwendige horizontale Stabilität. Regelmäßig angeordnete, 50 cm große Rundöffnungen lassen natürliches Licht einfallen. Stahl-Zugstäbe und Zugdiagonalen sorgen für zusätzliche Stabilität bei ungewöhnlichen Lasten, wie etwa dem Verrutschen sich ansammelnder Schneemassen.

Cette curieuse structure a été conçue pour protéger temporairement un atelier extérieur de menuiserie pour le bâtiment. L'entrepreneur souhaitait une solution qui puisse être mise en œuvre par ses ouvriers. La toiture en voûte de 27,2 mètres de long pour 8 mètres de haut couvre un espace de 22,8 mètres de large. Chaque arc se compose de dix-huit tubes de carton solidarisés et articulés par des joints en bois lamifié, puisque les tubes ne peuvent être courbés. Un contreplaqué structurel recouvert de polycarbonate ondulé apporte la stabilité horizontale nécessaire. Des alignements réguliers d'ouvertures circulaires de 50 centimètres de diamètre fournissent l'éclairage naturel. Des tiges et des entretoises en acier renforcent la stabilité en cas de charges inhabituelles sur la structure, lors d'une accumulation de neige par exemple.



IVY STRUCTURE 1

Design 05 | 1996–08| 1997. Construction 09 | 1997–06 | 1998.

Project

IVY STRUCTURE 1

Location

SUGINAMI, TOKYO, JAPAN

Site area

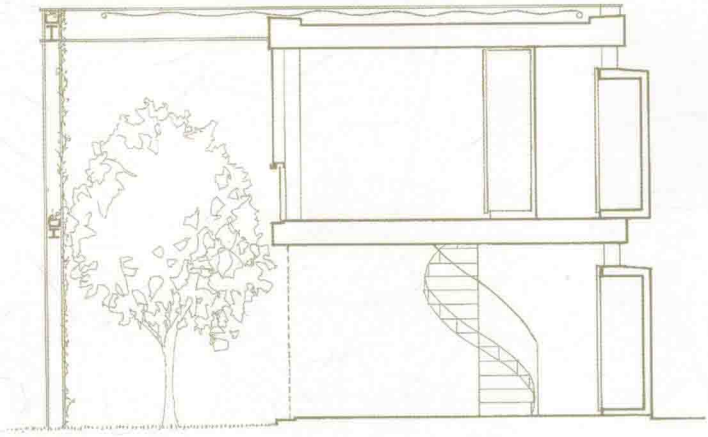
216.48 m²

Building area

108.23 m²

Total floor area

211 m²



Though the basic structure is again very simple, as the elevation above shows, the architect combines a fully opening lower façade with a wall of ivy, giving privacy at the same time as he provides a convivial indoor-outdoor space.

Obwohl die Grundstruktur des Baus auch hier wieder sehr einfach gehalten ist, wie der Aufriss oben belegt, kombiniert der Architekt eine sich vollständig öffnende untere Fassadenhälfte mit einer Wand aus Efeu. Sie schafft Privatsphäre und zugleich einen geselligen Innen-/Außenraum.

Si, une fois encore, la structure de base est extrêmement simple, comme le montre l'élévation ci-dessus, l'architecte combine l'ouverture complète de la partie inférieure de la façade à la présence d'un mur de lierre, créant ainsi un sentiment d'intimité par un espace dedans/dehors convivial.

Built on a 216-square-meter site, this two-story reinforced-concrete residence was completed in June 1998. It has a total floor area of 211 square meters and is built on a 24-meter-deep, 9-meter-wide site with neighboring houses very close by. The challenge for Shigeru Ban was to make full use of the site and to provide some privacy for the three generations (five people) living in the house. The south section of the site is devoted to outside space, while the north end is an "inside block." Four rooms and two bathrooms are located on the upper floor of the north section. A common area occupies the ground level. "I tried to make this common space look as though it stretches into the outside space in the north by reducing the numbers of walls and posts, in order to create a 'universal floor,'" says Shigeru Ban. Two layers of ivy screens stretch along the south side of the house, and a semi-interior space was created with a mobile membrane over the south exterior space that offers protection from the sun.

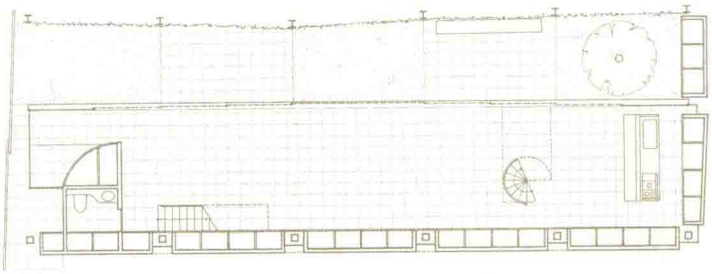
Der zweistöckige Wohnbau aus Stahlbeton wurde auf einem 216 m² großen Grundstück errichtet und im Juni 1998 fertig gestellt. Die Gesamtgeschossfläche von 211 m² wurde auf einem 24 m tiefem, 9 m breiten Grundstück mit dichter Nachbarbebauung realisiert. Die Herausforderung für Shigeru Ban bestand darin, das Grundstück maximal auszunutzen und ein gewisses Maß an Privatsphäre für die dort lebenden drei Generationen (fünf Personen) zu schaffen. Der südliche Bereich des Hauses wurde als Außenfläche realisiert, während der nördliche als „Innenblock" gestaltet wurde. Im Obergeschoss der Nordseite sind vier Zimmer und zwei Bäder untergebracht. Ein Gemeinschaftsbereich befindet sich im Erdgeschoss. „Ich habe versucht, den Eindruck zu erwecken, als würde sich der Gemeinschaftsraum nach Norden bis hinein in den Außenbereich erstrecken. Zu diesem Zweck habe ich die Anzahl von Wänden und Stützen reduziert, um eine ‚Universaletage' zu schaffen", berichtet Shigeru Ban. Eine doppelte Schicht efeubewachsener Wandschirme zieht sich an der Südseite des Hauses entlang; eine bewegliche Membran über dem südlichen Außenbereich bietet Sonnenschutz.

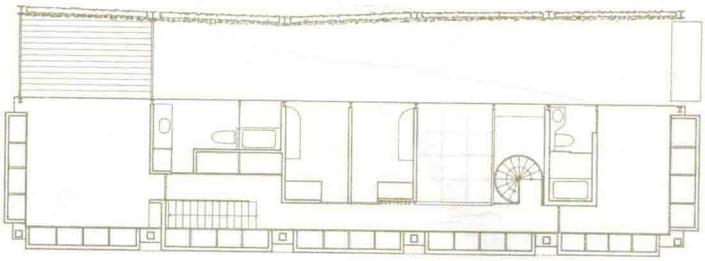
Édifiée sur une parcelle de 216 mètres carrés (24 x 9 mètres) cernée de maisons voisines, cette résidence de deux niveaux en béton armé a été achevée en juin 1998. Elle offre au total 211 mètres carrés de surface utile. Pour Shigeru Ban, le défi était d'utiliser pleinement le terrain tout en assurant un certain degré d'intimité aux cinq personnes (trois générations) vivant sous ce même toit. La partie sud du terrain est consacrée à un espace extérieur aménagé, tandis que la partie nord constitue le « bloc intérieur ». À l'étage sont installées quatre chambres et deux salles de bains. Le rez-de-chaussée est le séjour commun. « J'ai essayé de faire en sorte que cet espace communautaire donne l'impression de se dilater vers l'extérieur en réduisant le nombre de murs et de piliers pour créer un "sol universel" », explique l'architecte. Deux écrans parallèles sur lesquels pousse du lierre se dressent face au côté sud de la maison, tandis qu'un espace semi-intérieur, également orienté sud, est créé par le déploiement d'une membrane qui le protège du soleil.

Though it is decidedly a composition made up of rectangles, the house varies opacity and complete openness in an unexpected pattern.

Das Haus ist eindeutig aus Rechtecken komponiert, überrascht aber dennoch mit einer Kombination aus Geschlossenheit und vollständiger Offenheit.

Dans un plan composé de rectangles, la maison joue sur un mode inattendu de l'opacité, de la lumière et d'une ouverture totale.

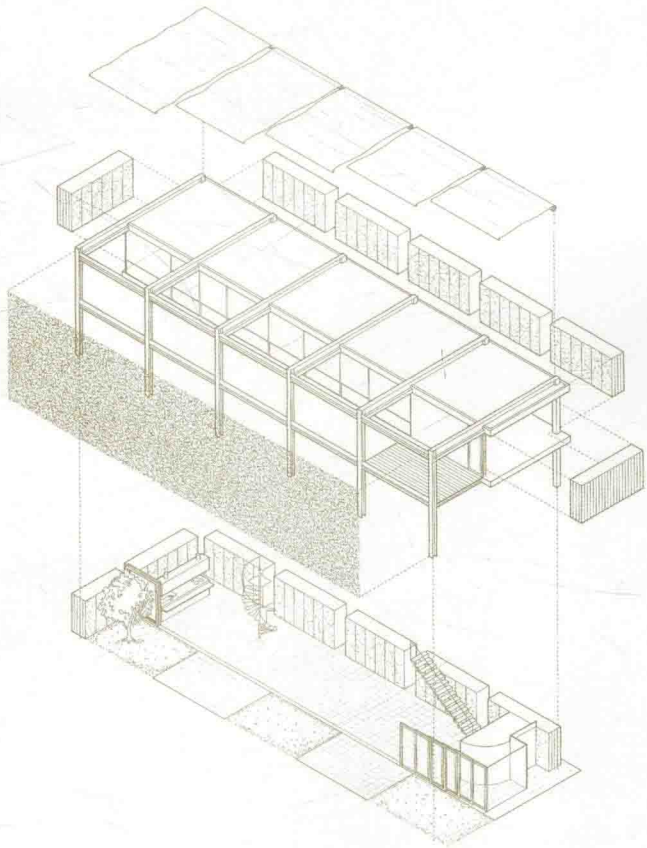


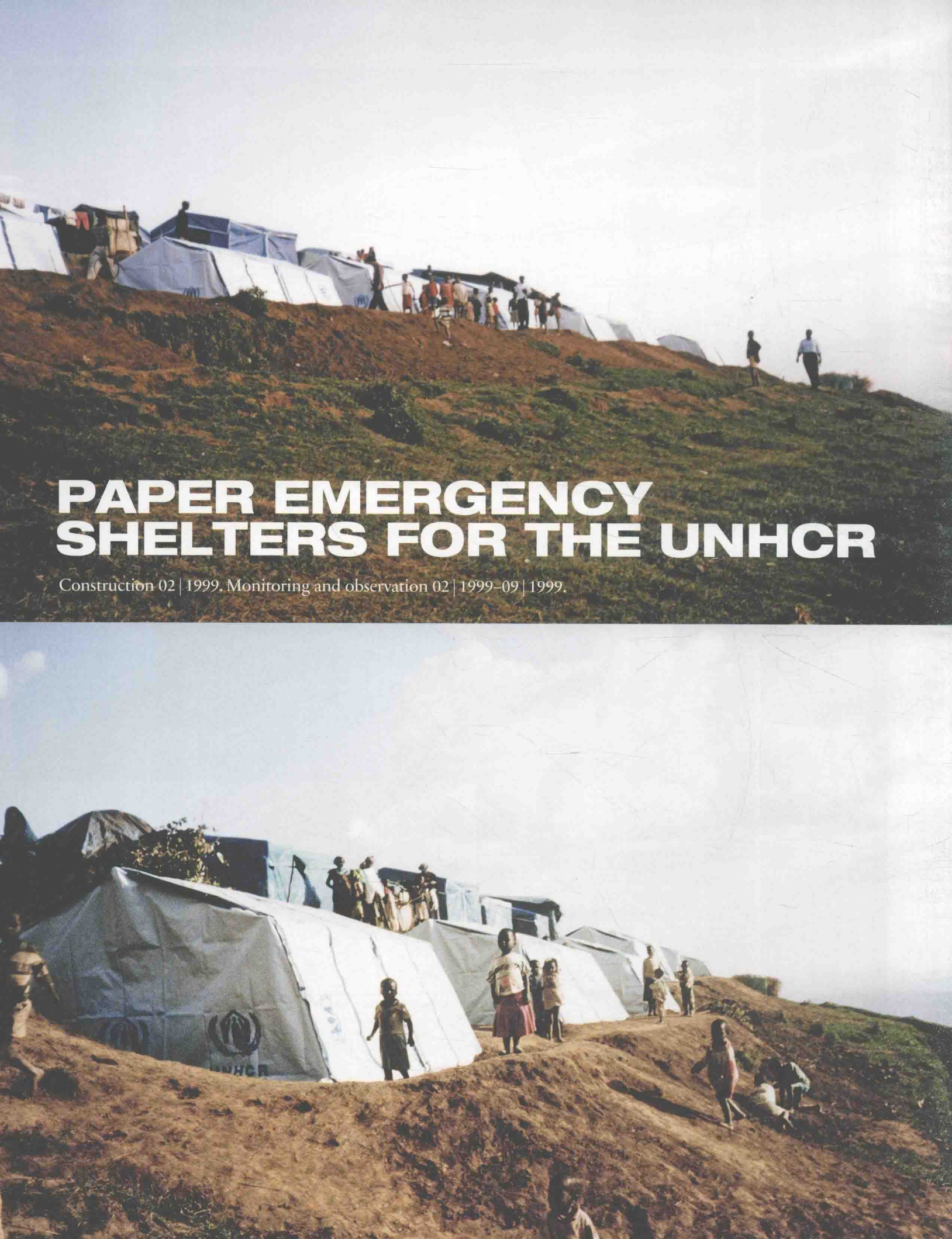


Operable shades on the roof (above), are also visible in the exploded axonometric below. A simple spiral staircase made of metal connects the floors.

Die beweglichen Markisen auf dem Dach (oben) sind auch auf der axonometrischen Explosionszeichnung unten zu sehen. Eine schlichte Metallwendeltreppe verbindet die Etagen.

Les protections solaires mobiles de la toiture (ci-dessus) figurent également sur la vue axonométrique explosée. Un simple escalier métallique en spirale relie les niveaux.





PAPER EMERGENCY SHELTERS FOR THE UNHCR

Construction 02 | 1999. Monitoring and observation 02 | 1999–09 | 1999.

Project

PAPER EMERGENCY SHELTERS FOR THE UNHCR

Location

BYUMBA REFUGEE CAMP, RWANDA

Size

H 1.7 m x W 3.5 m x L 4 m

Total number of shelters built

50

Shigeru Ban has gone to a great deal of effort to design easy-to-assemble emergency relief structures and his collaboration with the UNHCR is a proof of his commitment to this part of his work.

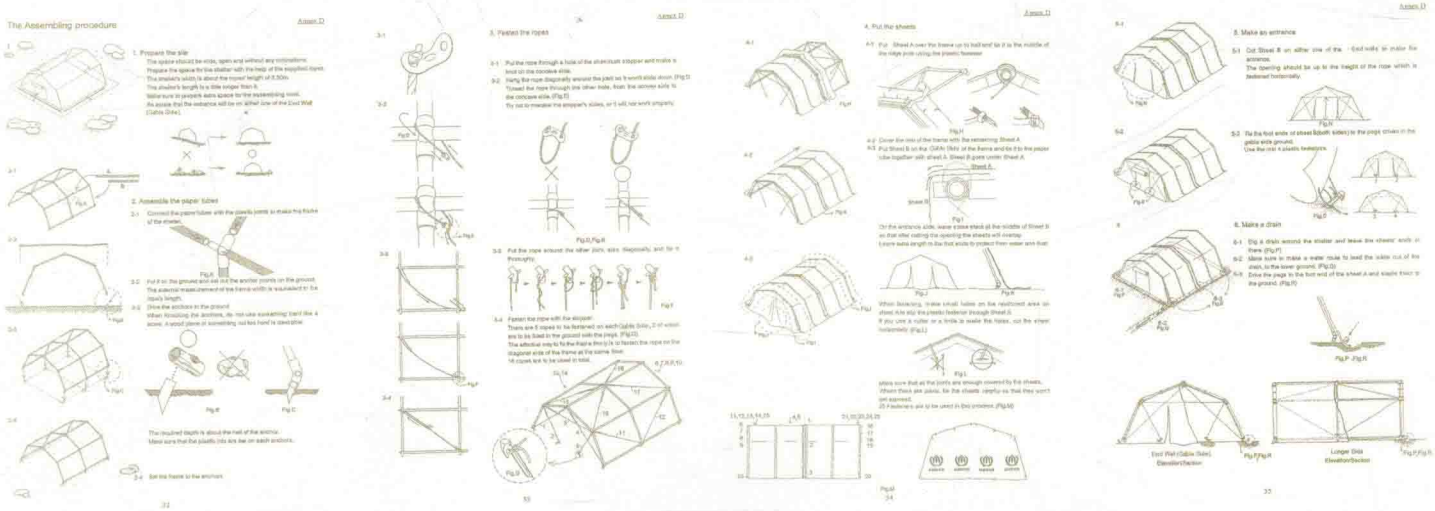
Shigeru Ban hat sich sehr für den Entwurf leicht montierbarer Flüchtlingsunterkünfte eingesetzt. Seine Zusammenarbeit mit dem UNHCR zeugt von seinem Engagement für dieses Tätigkeitsfeld.

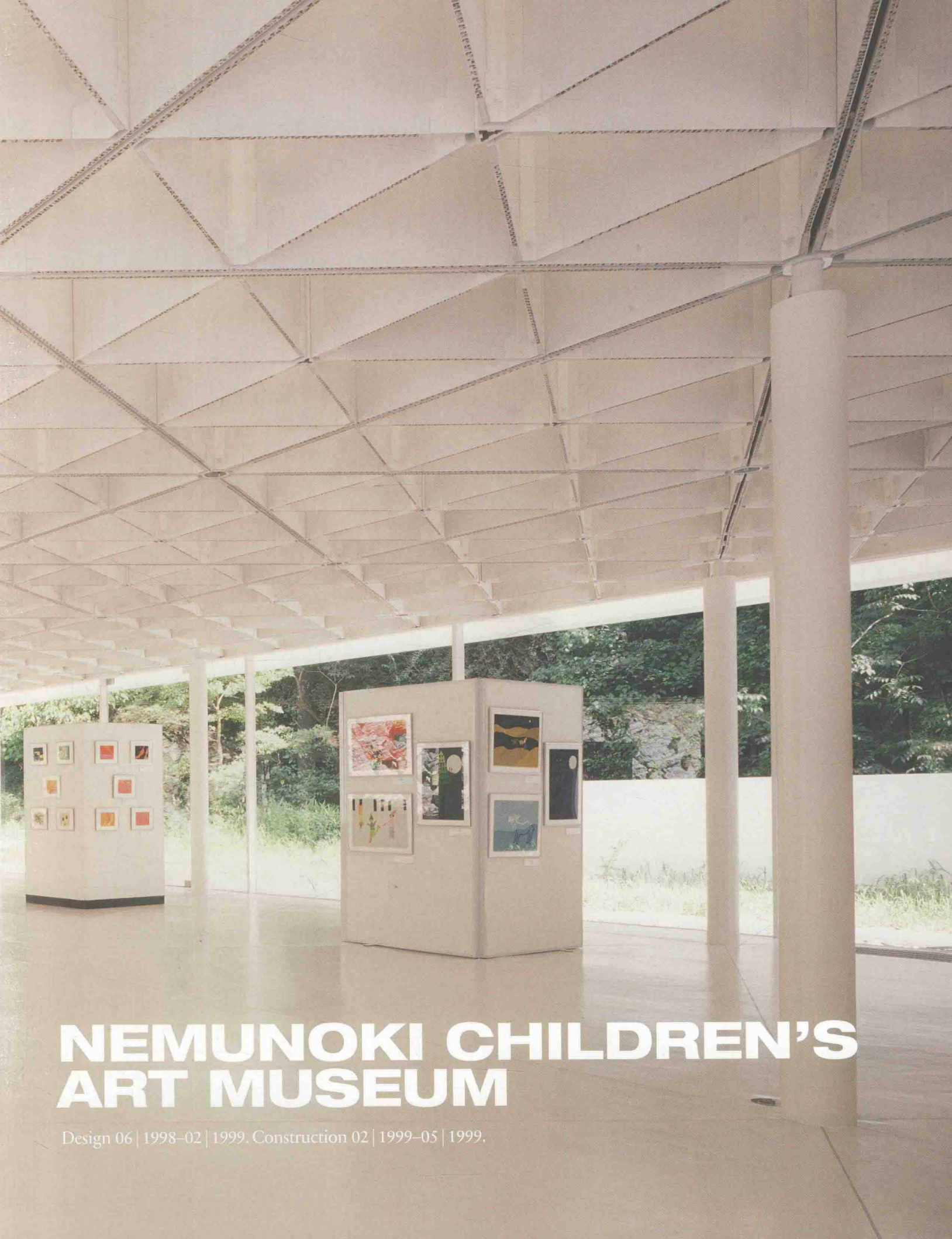
Shigeru Ban a dépensé beaucoup d'efforts pour concevoir des structures de secours d'urgence facile à monter. Sa collaboration avec le HCR des Nations Unies est la preuve de son engagement.

Fifty examples of Paper Tube Structure 10 were built in Rwanda between February and September 1999. Measuring 1.7 meters high, 3.5 meters wide, and 4 meters long, these shelters were intended to improve on the plastic sheets and hatchets initially provided by the United Nations High Commission for Refugees (UNHCR). Concerns about local deforestation led to the acceptance of Ban's proposal to use paper tubes, which were both readily usable and unlikely to be resold or stolen. The first two phases of the project consisted in designing three prototype shelters that were examined for their durability, cost, and resistance to termites. The use of simple machinery for on-site production was analyzed in collaboration with a number of medical relief organizations. Though the crisis in Rwanda generated as many as two million refugees, this effort to find better ways to house people in such catastrophic circumstances could well be seen as the impetus for an improvement of the methods employed by the UNHCR or the various NGOs that assist in these cases. The idea that an inventive architect of Ban's stature might participate in such an effort is certainly new.

Zwischen Februar und September 1999 wurden 50 Exemplare der Paper Tube Structure 10 in Ruanda gebaut. Die Unterkünfte waren 1,7 m hoch, 3,5 m breit, und 4 m lang und sollten zur Besserung der Zustände beitragen, denn damals stellte das Flüchtlingskommissariat der Vereinten Nationen (UNHCR) nur Plastikplanen und kleine Äxte zur Verfügung. Die Sorge um eine mögliche Entwaldung der Region führte dazu, dass man Bans Vorschlag, Pappröhren zu verwenden, annahm. Diese waren einerseits problemlos einsetzbar, und andererseits war kaum damit zu rechnen, dass sie gestohlen oder weiterverkauft würden. In den ersten beiden Projektphasen wurden drei Prototypen für die Unterkünfte entwickelt, die man auf Haltbarkeit, Kosten und Termitenresistenz prüfte. In Zusammenarbeit mit verschiedenen medizinischen Hilfsorganisationen untersuchte man den Einsatz einfacher Maschinen für die Fertigung vor Ort. Die Unruhen in Ruanda verursachten bis zu zwei Millionen Flüchtlinge. Doch dieser Versuch, bessere Unterkünfte für Menschen unter so katastrophalen Bedingungen schaffen, lässt sich auch über die Situation hinaus als Impuls verstehen, die Vorgehensweisen des UNHCR und verschiedenster NGOs, die in solchen Fällen helfen, zu verbessern. Die Idee, einen innovativen Architekten von Bans Format an einem solchen Versuch zu beteiligen, ist sicherlich neu.

Cinquante exemplaires de cette « Paper Tube Structure 10 » furent édifiés au Rwanda de février à septembre 1999. De 1,7 mètres de haut, 3,5 mètres de large, et 4 mètres de long ces abris se voulaient une amélioration par rapport aux bâches de plastique et aux hachettes distribuées par le Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés (HCR) aux personnes déplacées. Des préoccupations sur la déforestation locale ont facilité l'acceptation de la proposition de tubes en carton, disponibles, et qui ne risquaient pas d'être volés ou revendus. Les deux premières phases du projet ont consisté à concevoir trois prototypes qui furent étudiés selon des critères de durabilité, de coût et de résistance aux termites. L'utilisation d'un outillage simple pour le montage sur place a également été analysée en collaboration avec un certain nombre d'organisations de secours médicaux. Dans le contexte de la crise du Rwanda qui a entraîné le déplacement de deux millions de réfugiés, cette tentative de trouver une façon plus efficace de loger ces victimes dans un contexte catastrophique déclenchera peut-être la volonté d'améliorer les méthodes du HCR et des différentes ONG présentes. L'idée qu'un architecte de la stature et de la créativité de Ban puisse participer à ce type d'effort était certainement nouveau.





NEMUNOKI CHILDREN'S ART MUSEUM

Design 06 | 1998–02 | 1999. Construction 02 | 1999–05 | 1999.

Project

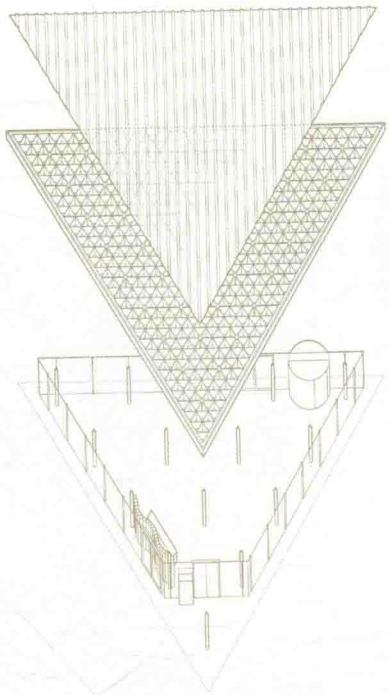
NEMUNOKI CHILDREN'S ART MUSEUM

Location
KAKEGAWA, SHIZUOKA, JAPAN

Site area
1 464 m²

Building area
320.2 m²

Total floor area
299.71 m²



Essentially composed of triangles, both in plan and detail, as the photo of the lattice-work roof to the left shows, this structure is exceedingly simple and yet rather complex in its manipulation of space and light.

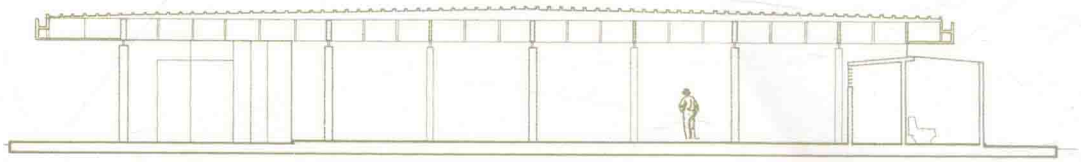
Wie die Aufnahme der Gitterkonstruktion an der Decke zeigt (links) wurde der Bau im Grunde aus Dreiecken komponiert – im Grundriss wie auch in den Details. Das Gebäude ist ausgesprochen einfach gestaltet und zugleich hochkomplex in seiner Behandlung von Raum und Licht.

Essentiellement composé de triangles, aussi bien en plan que dans les détails – comme la photo de la toiture en lattis le montre –, ce musée de construction extrêmement simple est cependant assez complexe dans sa manipulation de l'espace et de la lumière.

The paper-honeycomb, lattice-frame, roof-and-steel column structure of this small museum (total floor area 300 square meters) creates a light space, particularly because PVC sheets on the lattice allow diffuse natural light in. As Shigeru Ban explains: "Nemunoki Gakuen is located in a valley in Kakegawa City at a site located deep in the mountains between a tea field and a flower garden. In such a valley, where streets are forgotten behind the luscious green of nature, there was an attractive triangular site. Our conversation had meanwhile focused on the ideal of creating a facility for a children's art museum where children could exhibit their art works with paper, a material familiar even for them." The client referred to here is Mariko Miyagi, who founded the school of Nemunoki in 1968. Shigeru Ban's use of a triangular plan is logical in the context of the form of the site, but also makes for a lively and active space. Thin columns hold up the relatively thick roof while full-height glazing renders the structure apparent. Terunobu Fujimori built another museum structure nearby in 2006.

Das relativ kleine Museum (Gesamtgeschossfläche 300 m²) ist ein Bau mit einer Dachkonstruktion aus Pappwabenfachwerk und Stahlträgern. Es entstand ein heller Raum, insbesondere dank der PVC-Platten, die auf dem Fachwerk aufliegen und gestreutes, natürliches Licht einfallen lassen. Shigeru Ban führt aus: „Nemunoki Gakuen liegt in einem Tal in der Stadt Kakegawa auf einem Grundstück tief in den Bergen, zwischen einem Teefeld und einem Blumengarten. In einem solchen Tal, wo man die Straßen hinter der üppigen grünen Vegetation vergisst, gab es ein ungewöhnliches dreieckiges Grundstück. Unsere Gespräche drehten sich in erster Linie darum, ein Kindermuseum zu schaffen, wo Kinder ihre Kunstwerke aus Papier ausstellen konnten, ein Material, das auch ihnen schon vertraut war." Auftraggeberin war Mariko Miyagi, die 1968 die Schule in Nemunoki gegründet hatte. Shigeru Bans Entscheidung, mit einem Dreieck zu arbeiten, scheint im Kontext des Grundstücks nur logisch, lässt aber auch einen lebendigen und aktiven Raum entstehen. Schlanke Säulen tragen das vergleichsweise massive Dach, während der Bau durch deckenhohe Verglasung Transparenz gewinnt. Ganz in der Nähe realisierte Terunobu Fujimori 2006 einen weiteren Museumsbau.

La structure du plafond en nid d'abeille en carton et lattis, les colonnes et le système de soutien de la toiture en acier de ce petit musée de 300 mètres carrés créent un espace lumineux, grâce en particulier aux feuilles de PVC tendues sur le lattis qui diffusent la lumière naturelle à l'intérieur. Comme Shigeru Ban l'explique : « Le Nemunoki Gakuen est situé dans une vallée de la ville de Kakegawa sur un terrain vallonné, entre un champ de théiers et un jardin de fleurs. Une belle parcelle triangulaire restait encore disponible dans cette vallée où les rues se fondent dans la nature luxuriante. Dans nos échanges, nous en étions arrivés à l'idée de construire ici un musée d'art pour enfants où ils pourraient présenter leurs travaux artistiques sur papier, un matériau très familier, même pour eux. » Le client auquel se réfère l'architecte est Mariko Miyagi qui avait fondé l'école de Nemunoki en 1968. Le plan triangulaire – forme logique pour cette parcelle – délimite un espace actif et vivant. De fines colonnes soutiennent le toit relativement épais. Les parois entièrement vitrées laissent voir la structure. L'architecte Terunobu Fujimori a également construit un musée à proximité en 2006.



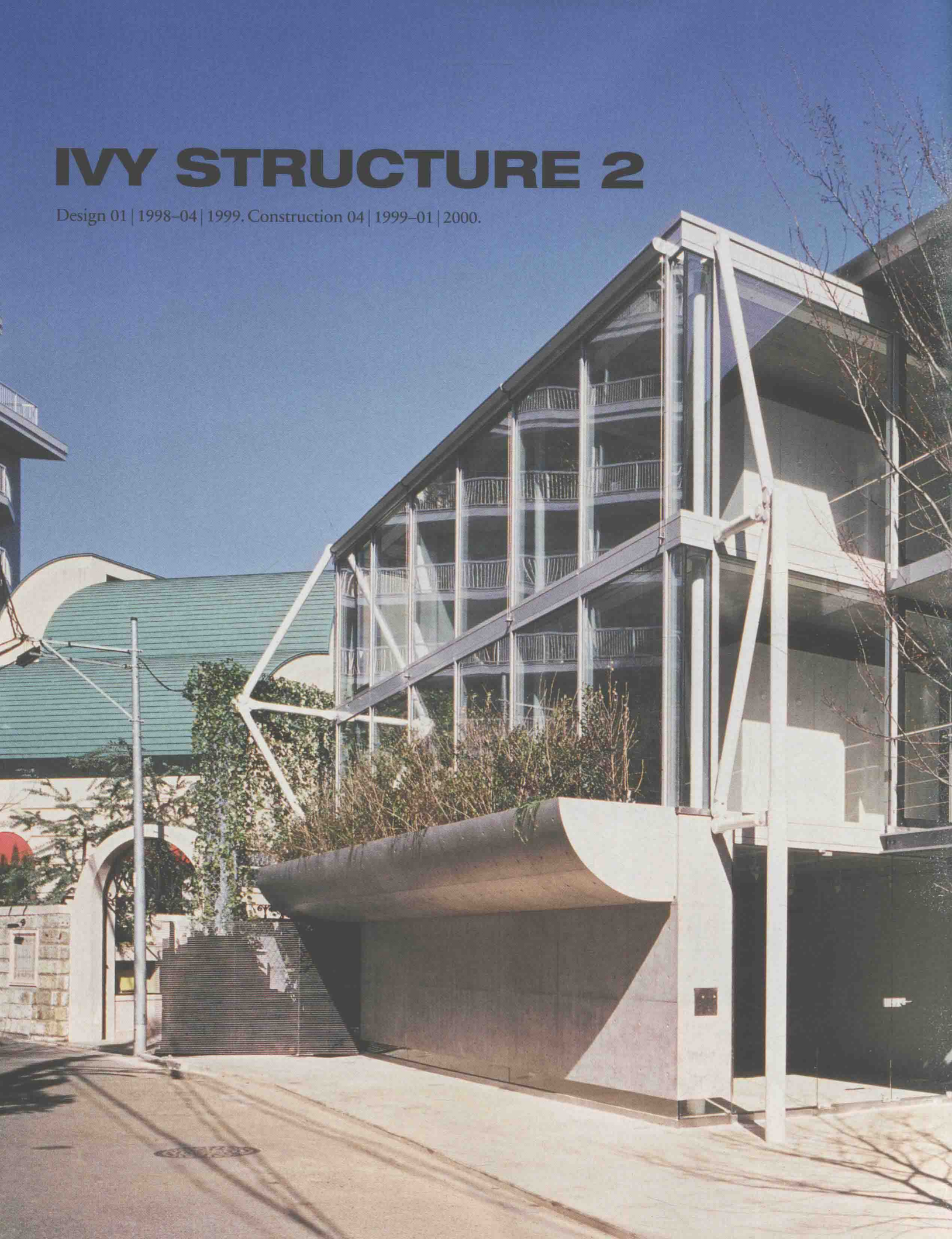
With its rather thick roof and light supporting columns, the building seems more like a shelter than it does a solid element in the countryside. Full-height glazing emphasizes the overall impression of transparency.

Mit seiner kräftigen Dachplatte und den schlanken Stützen wirkt das Gebäude fast eher wie ein Unterstand als ein massiver Bau inmitten der Landschaft. Die deckenhohe Verglasung trägt zum transparenten Gesamteindruck bei.

En pleine nature, ce bâtiment à l'épaisse toiture soutenue par de fines colonnes fait davantage penser à un abri qu'à une structure permanente. Le vitrage toute hauteur renforce l'impression générale de transparence.

IVY STRUCTURE 2

Design 01 | 1998–04 | 1999. Construction 04 | 1999–01 | 2000.



Project

IVY STRUCTURE 2

Location

AZABU, TOKYO, JAPAN

Site area

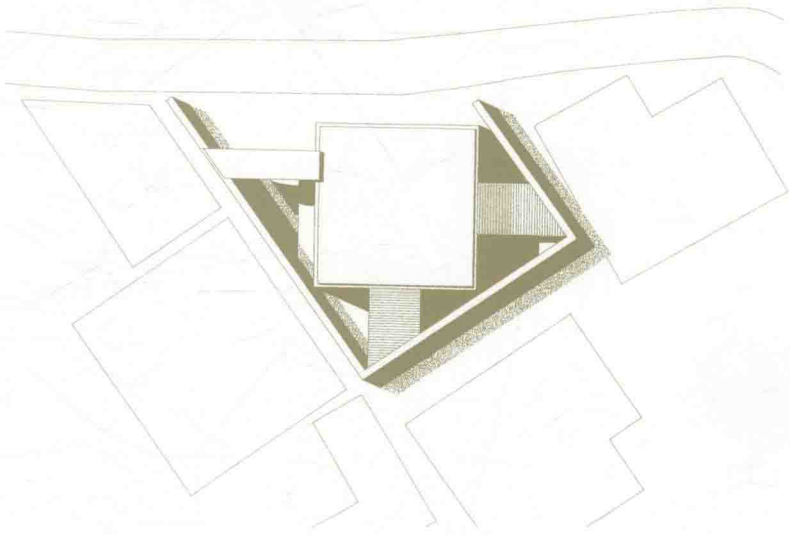
429.1 m²

Building area

253.7 m²

Total floor area

711.06 m²



An extremely simple, square-plan building is here rendered thoroughly unexpected by Shigeru Ban's invention of an ivy screen in the shape of flying buttresses.

Ein Haus mit denkbar einfachem, quadratischen Grundriss wirkt vollkommen überraschend durch Shigeru Bans Intervention: den Einsatz eines efeuberankten Strebebogens.

Ce petit immeuble de plan carré et apparemment très simple trouve son originalité dans l'inventivité de l'écran de lierre en forme d'arc-boutant.

This residence and gallery has a total floor area of 711 square meters—a basement and three stories above grade designed between January 1998 and April 1999. Shigeru Ban had already experimented in earlier work with screens covered with ivy, but in this instance he makes such a screen a central element of the design. Both an exterior protection for the privacy of the house and a structural element, the ivy screens cover three sides of the house. Set between a restaurant and a condominium, with an embassy building to the rear, the building forms a 13-meter-cubic block located on a street that forms the fourth side of the site. The first-floor interior has no columns to create a "spacious feeling," according to the architect. The cubic shape and the kind of free design proposed by Ban are intended to allow different uses for the building in the future, including office space. For the purposes of the placement of columns, the 13-meter overall plan was divided into nine smaller, equilateral squares. To avoid heavy structural elements, Shigeru Ban used the ivy screens and a "flying buttress" system inspired by Gothic architecture to hold the building up. Water is stored in a pool on the roof to create summer insulation.

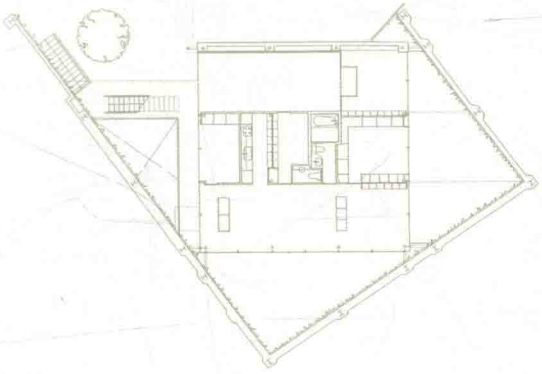
Das Wohnhaus mit Galerie hat eine Geschossfläche von insgesamt 711 m² – ein Untergeschoss und drei weitere Etagen – und wurde zwischen Januar 1998 und April 1999 geplant. Ban hatte schon in früheren Projekten mit efeubewachsenen Wandschirmen experimentiert, doch hier machte er einen solchen Schirm zum zentralen Element seines Entwurfs. Die Efeuparavents sichern die Privatsphäre des Hauses, fungieren aber auch als konstruktives Element und schirmen den Bau an drei Seiten ab. Das Gebäude liegt zwischen einem Restaurant, einem Komplex mit Eigentumswohnungen, grenzt rückwärtig an ein Botschaftsgebäude und bildet einen 13 m hohen Kubus, der parallel zur Straße verläuft, die das Grundstück an der vierten Seite begrenzt. Der Innenraum der ersten Etage verzichtet ganz auf Stützen, um dem Architekten zufolge ein „großzügiges Raumerlebnis" zu schaffen. Die Kubusform und die freie Gestaltung lassen theoretisch auch andere künftige Nutzungsformen zu, etwa als Büro. Um die Stützen zu verteilen, wurde der 13 m breite Grundriss in neun kleinere, gleichseitige Quadrate gegliedert. Um auf massive Bauelemente verzichten zu können, nutzte Ban die Efeuwände sowie ein von der gotischen Architektur inspiriertes „Strebebogen"-System, um den Bau zu stützen. Ein Wasserbecken auf dem Dach sorgt im Sommer für Dämmung.

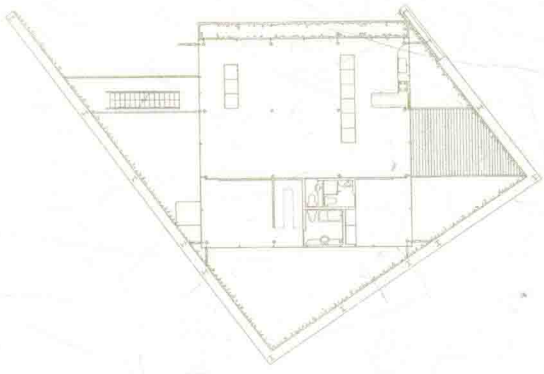
Cette résidence et galerie de 711 mètres carrés utiles (un sous-sol et trois niveaux) a été conçue entre janvier 1998 et avril 1999. Shigeru Ban qui avait déjà expérimenté le principe d'écran recouvert de lierre dans une précédente réalisation, en fait ici l'élément central du projet. Implanté entre un restaurant et un immeuble d'appartements, face à une ambassade, le bâtiment constitue un bloc de 13 mètres cubes parallèle à la rue qui ferme le quatrième côté du terrain. Le volume du rez-de-chaussée est dégagé de toute colonne pour créer un « sentiment d'espace », explique l'architecte. La forme cubique et le plan libre sont censés faciliter l'adaptation des lieux à de futurs usages, y compris éventuellement des bureaux. Pour faciliter l'implantation des colonnes, le plan de 13 mètres de côté a été divisé en neuf carrés égaux. Afin d'éviter tout élément structurel lourd, Shigeru Ban s'est servi d'écrans de lierre et d'un système « d'arc-boutant » inspiré de l'architecture gothique. L'eau est emmagasinée dans un bassin en toiture, ce qui offre une isolation thermique supplémentaire en été.

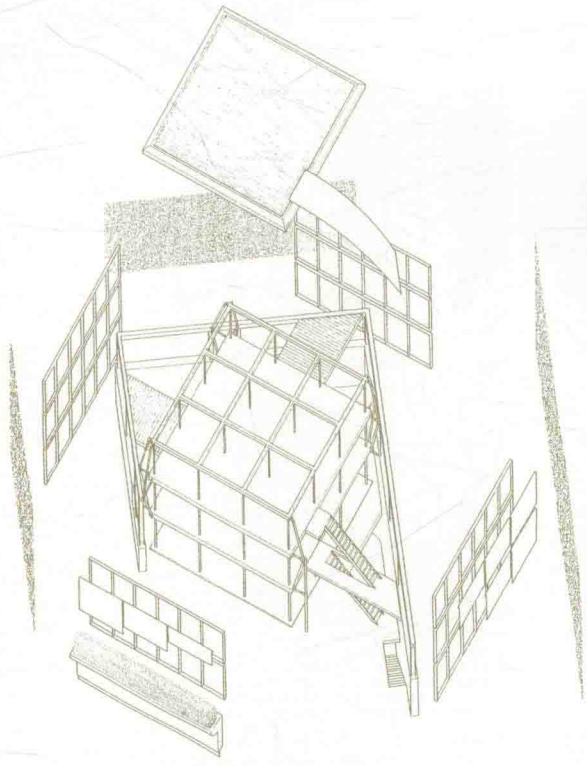
In part because of their exterior support, the walls of this building are particularly light and airy. A controlled form of nature surrounds the building in an almost defensive pattern.

Auch dank der nach außen verlegten Stützkonstruktion sind die Wände dieses Baus besonders dünn und luftig. Das Haus ist auf subtile Art von „gebändigter" Natur umgeben.

En partie du fait de leur soutien extérieur, les murs peuvent être particulièrement légers. Un espace vert aménagé de façon presque défensive entoure l'immeuble.

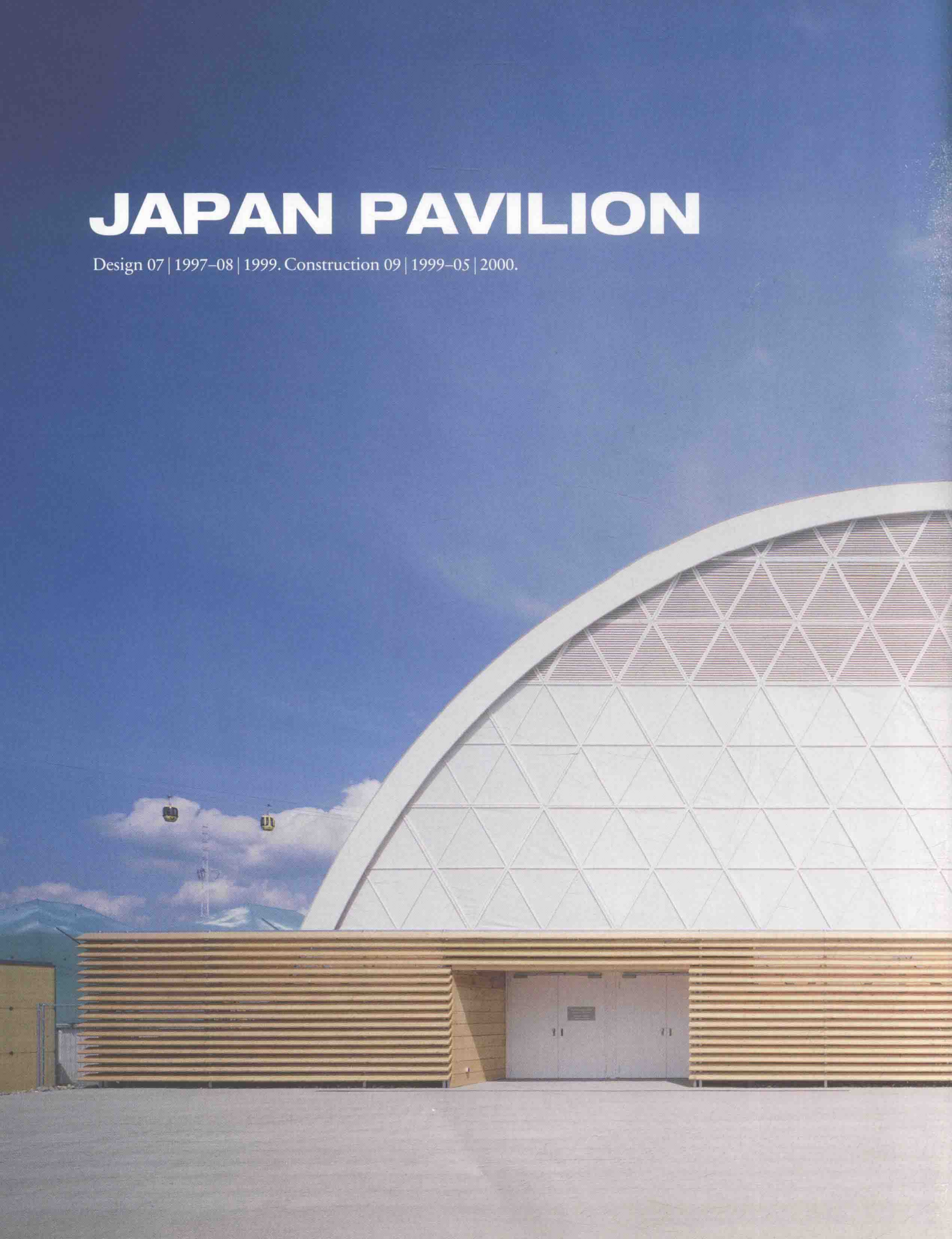






JAPAN PAVILION

Design 07 | 1997–08 | 1999. Construction 09 | 1999–05 | 2000.



JAPAN

JAPAN
JAPAN

Project

JAPAN PAVILION

Location

EXPO 2000, HANOVER, GERMANY

Site area

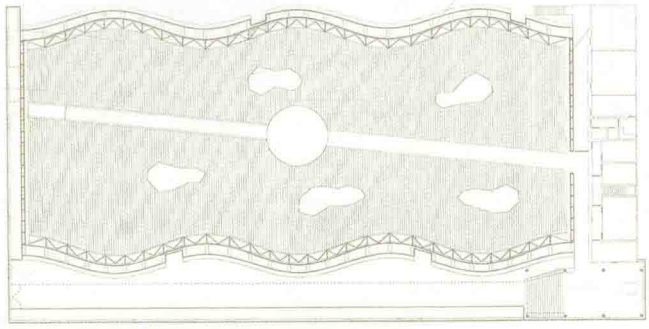
5 450 m²

Building area

3 090 m²

Total floor area

3 015.8 m²



Seen from the exterior the pavilion seems to be quite closed, an almost sculptural presence with its undulating white roof and open-slat wooden base.

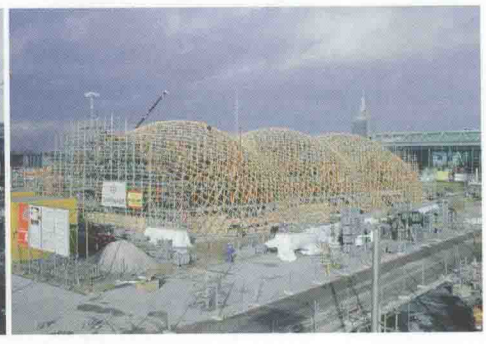
Von außen gibt sich der Pavillon eher geschlossen. Mit seinem wellenförmigen weißen Dach und dem offenen Holzlattensockel ist er von fast skulpturaler Präsenz.

Vu de l'extérieur, le pavillon semble assez fermé. Son toit ondulé et sa base en lattis lui confèrent une présence presque sculpturale.

With a total floor area of 3 015 square meters and a height of 16 meters, this was the largest of Shigeru Ban's paper-tube structures (number 13). The choice of this material was particularly apt for Expo 2000 in Hanover because the exhibition was dedicated to environmental themes, and, in this specific instance, had somehow to reflect Japanese tradition. The use of paper, of course, facilitated the inevitable demolition and recycling of construction materials. The Pavilion was designed between July 1997 and August 1999. It is not surprising that Ban called on the celebrated German engineer Frei Otto, as well as the UK engineers Buro Happold, to work with him as he developed the wave-like form made of 440 cardboard rolls measuring 12 centimeters in diameter and up to 40 meters in length. Sonoco Europe, the largest paper-tube manufacturer in the region, worked on the development of the construction materials. A paper membrane developed in Japan and made of five fireproof, water-resistant layers was used for the roof covering. Shigeru Ban concludes: "Supported by its many collaborators, the 'Paper Pavilion' is the successful result of multinational collaboration, as well as of the combination of ideas and technologies."

Mit einer Gesamtfläche von 3 015 m² und einer Höhe von 16 m war dies die bisher größte Paper Tube Structure (No. 13) Shigeru Bans. Die Materialwahl war für die Expo 2000 in Hannover besonders passend, schließlich war die Ausstellung Umweltthemen gewidmet, darüber hinaus sollte der Bau auch japanische Traditionen repräsentieren. Natürlich vereinfachte die Verwendung von Papier auch die unvermeidliche Demontage und das Recycling des Baumaterials. Entworfen wurde der Pavillon zwischen Juli 1997 und August 1999. Es überrascht nicht, dass Ban sich an den renommierten deutschen Ingenieur Frei Otto und das englische Ingenieurbüro Buro Happold wandte, um die wellenförmige Konstruktion aus 440 Pappröhren mit je 12 cm Durchmesser und bis zu 40 m Länge gemeinsam mit ihnen auszuarbeiten. Der größte regionale Hersteller für Pappröhren, Sonoco Europe, beteiligte sich an der Entwicklung der Baumaterialien. Die Dachabdeckung bestand aus einer in Japan entwickelten Papiermembran, die aus fünf feuerfesten und wasserabweisenden Schichten bestand. Shigeru Ban fasst zusammen: „Dank der Unterstützung zahlreicher Beteiligter ist der ‚Papierpavillon' das Ergebnis einer erfolgreichen multinationalen Kooperation und entstand durch die Kombination verschiedener Ansätze und Verfahren".

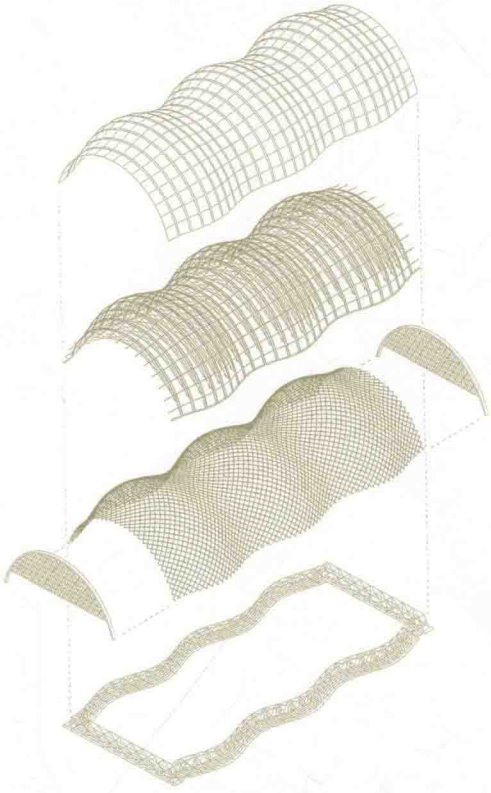
Ce pavillon de 3 015 mètres carrés pour 16 mètres de haut était à l'époque la plus vaste des structures en tubes de carton (n°13) construites par Shigeru Ban. Le choix du matériau était particulièrement adapté à Expo 2000 puisque cette exposition universelle organisée à Hanovre était consacrée au thème de l'environnement, et que le pavillon devait, dans une certaine mesure, rappeler la tradition japonaise. Par ailleurs, l'utilisation du carton facilitait la démolition prévue et le recyclage des matériaux de construction. Le Pavillon a été conçu entre juillet 1997 et août 1999. Ban a fait appel au célèbre ingénieur allemand Frei Otto, ainsi qu'aux ingénieurs britanniques Buro Happold pour l'aider à mettre au point cette forme en vague composée de 440 tubes de carton de 12 centimètres de diamètre, pouvant mesurer jusqu'à 40 mètres de long. Sonoco Europe, le plus important fabricant de tubes de carton de la région, est intervenu sur l'étude et le développement du matériau. Une membrane en papier, mise au point au Japon et constituée de cinq couches ignifugées résistantes à l'eau, formait la couverture. Shigeru Ban explique que « grâce à ces nombreux intervenants, le "Pavillon de carton" fut l'aboutissement réussi d'une collaboration internationale et d'une synergie de concepts et de technologies ».

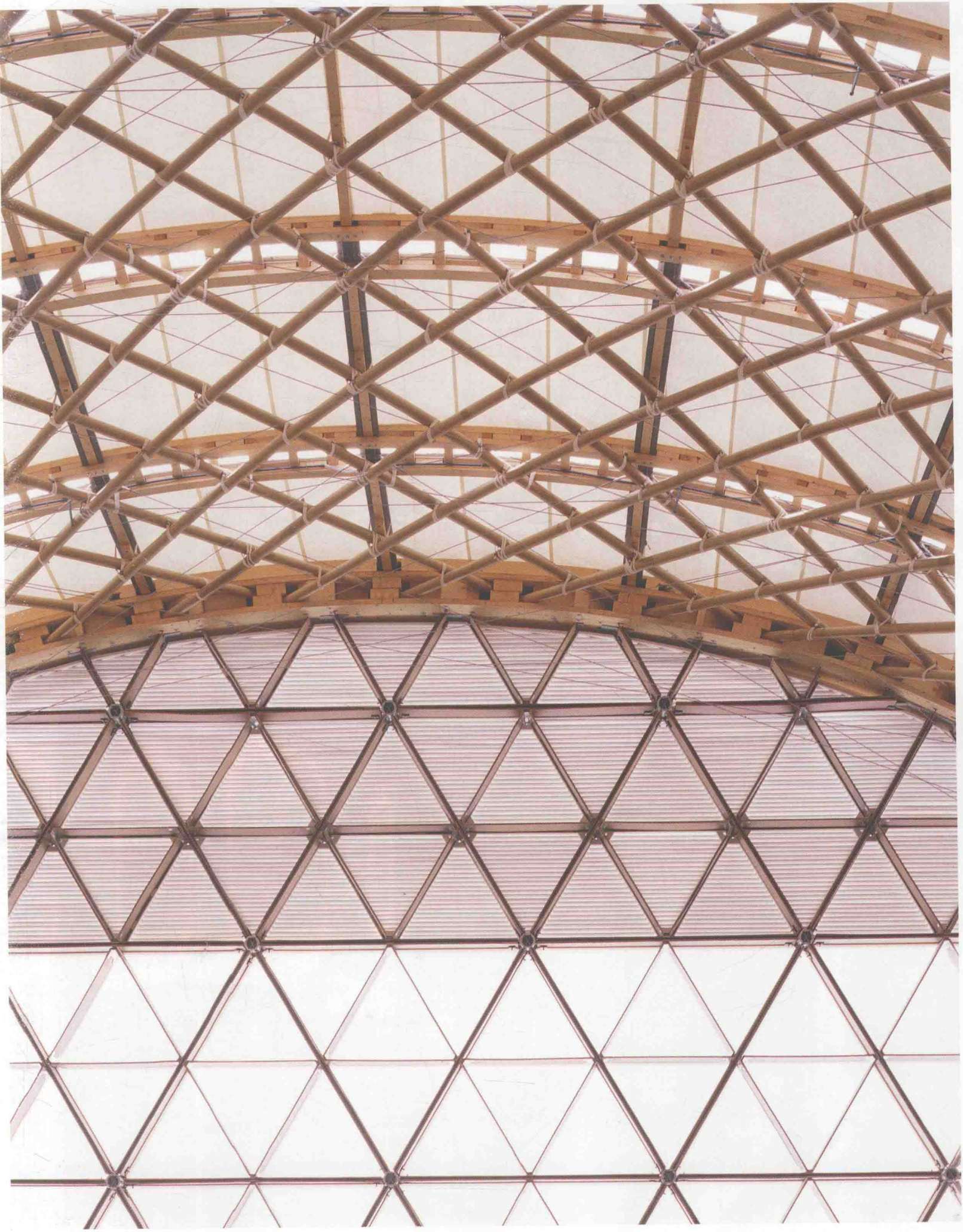


The real openness of the building is inside where its space-frame design allows for wide-span open spaces without supporting columns. Light penetrates the structure during the day and radiates out at night.

Wahrhaft offen zeigt sich das Bau von innen: Das Raumfachwerk ermöglicht die Konstruktion stützenfreier offener Räume mit großer Spannweite. Tagsüber fällt Licht in den Bau, der nachts nach außen hin leuchtet.

La franche ouverture du plan du pavillon est encore plus évidente à l'intérieur où la structure tridimensionnelle permet une immense portée sans colonnes de soutien. La lumière provient de la voûte pendant le jour et le bâtiment irradie durant la nuit.





GC OSAKA BUILDING

Design 09 | 1998–06 | 1999. Construction 07 | 1999–06 | 2000.

Project

GC OSAKA BUILDING

Location

CHUO, OSAKA, JAPAN

Site area

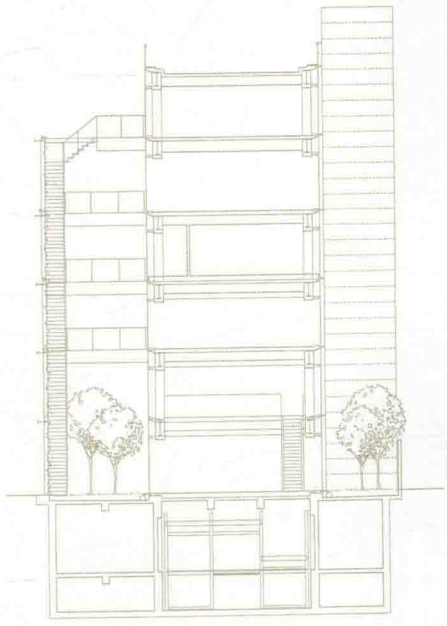
602.08 m²

Building area

348.76 m²

Total floor area

2 108.19 m²

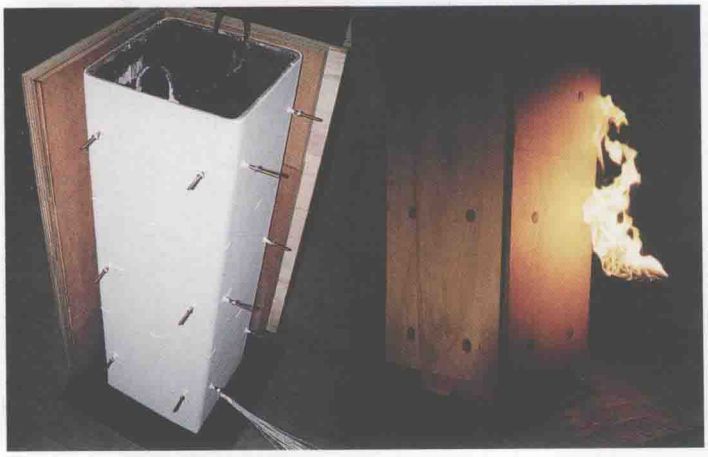


The abstract repetition of squares in the façades gives an almost mathematical precision to the whole, but surprising struts (left) holding an ivy wall in place and the immediate transparency of the building make it clear that this is no ordinary structure.

Die abstrakte Wiederholung von Quadraten an der Fassade lässt den Bau fast mathematisch präzise wirken. Die überraschenden Druckstreben jedoch (links), die eine Efeuwand stützen sowie die auffällige Transparenz des Gebäudes machen deutlich, dass es sich hier keineswegs um eine gewöhnliche Konstruktion handelt.

La répétition de la trame carrée de la façade confère un aspect de précision mathématique à cet immeuble. Les curieux étais (à gauche) qui maintiennent l'écran de lierre mais aussi la transparence du bâtiment expriment cependant d'emblée son originalité.

As is often the case, Shigeru Ban used this unusual office building located in Osaka to prove a point about architecture. One-story-high Vierendeel trusses are erected on every other floor, spanning 22 meters and allowing a maximum amount of free interior space. A glass curtain wall allows the structural system to be seen from the exterior. The architect has situated smaller spaces on the floors where the trusses are located and larger, column-free areas on the intervening levels. Though the building is a steel-frame structure with a steel-reinforced-concrete basement, the steel structure is covered in wood, a system accepted by the Japanese Building Standards Law because it acts to retard the structurally damaging effects of fire on metal. "This is a so-called 'flammable barrier' design," explains the architect. "The wood used also acts as a finish, allowing costs and resources to be minimized." Designed between September 1998 and June 1999, the building was erected between July 1999 and June 2000. It has a total floor area of 2 108 square meters and is located on a 602-square-meter site.



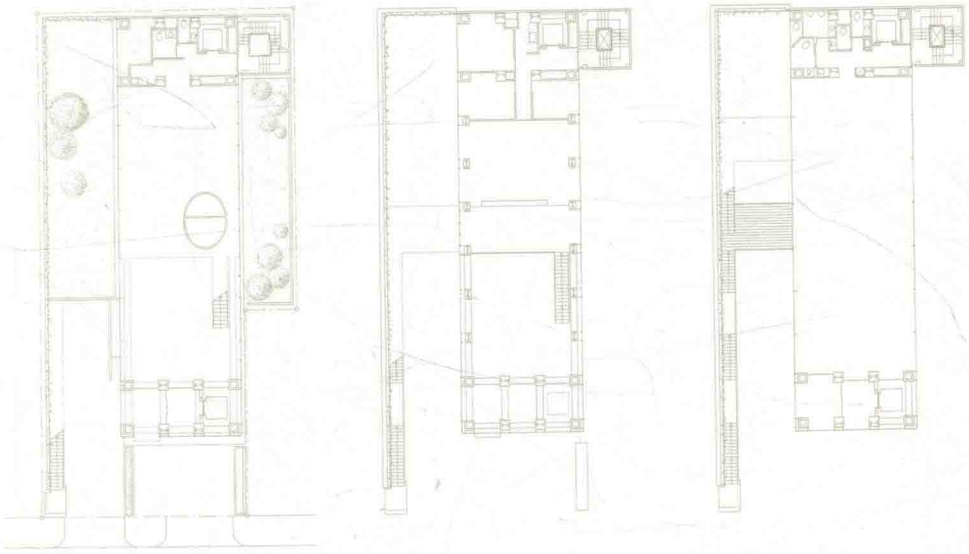
Wie so oft nutzte Shigeru Ban auch dieses ungewöhnliche Bürogebäude in Osaka, um ein architektonisches Exempel zu statuieren. Auf jeder zweiten Etage wurden stockwerkshohe Vierendeelträger mit einer Spannweite von 22 m installiert, wodurch ein Maximum an frei verfügbarem Innenraum entstand. Ein gläserner Curtainwall macht das Konstruktionssystem auch nach außen hin sichtbar. Auf den Etagen, auf denen die Träger installiert sind, brachte der Architekt kleinere Räume unter, in den Zwischengeschossen hingegen schuf er stützenfreie Bereiche. Obwohl es sich bei diesem Bau um eine Stahlrahmenkonstruktion mit Stahlbetonfundament handelt, wurde das Stahlgerüst mit Holz ummantelt. Dies ist nach japanischen Bauvorschriften möglich, da Holz die strukturschädigenden Auswirkungen von Feuer auf Stahl verzögert. „Es handelt sich um eine sog. Brandschutzbarriere", erklärt der Architekt. „Darüber hinaus versiegelt das Holz die Oberflächen und sorgt für die Minimierung von Kosten- und Materialaufwand." Das zwischen September 1998 und Juni 1999 geplante Gebäude wurde zwischen Juli 1999 und Juni 2000 realisiert. Es hat eine Gesamtgeschossfläche von 2 108 m² und steht auf einem 602 m² großen Grundstück.

Comme souvent, Shigeru Ban a profité d'un projet – en l'occurrence celui de cet étonnant immeuble de bureaux à Osaka – pour faire la démonstration de l'un de ses concepts architecturaux. Des poutres Vierendeel, chacune haute d'un étage, venant en façade d'un niveau sur deux, jusqu'à 22 mètres de haut, libèrent au maximum l'espace intérieur. Le mur-rideau en verre laisse percevoir de l'extérieur le système structurel. L'architecte a implanté certains espaces plus petits à la hauteur de ces énormes poutres, et les volumes plus vastes et sans colonne aux planchers intermédiaires. Bien que l'immeuble soit en fait à ossature d'acier reposant sur un sous-sol en béton armé, la structure est habillée de bois, système accepté par la réglementation japonaise car elle peut retarder les effets catastrophiques du feu sur le métal. « C'est ce que l'on appelle une barrière antifeu », explique l'architecte. « Le bois remplit également une fonction de finition qui permet de minimiser les coûts et les matériaux. » Conçu entre septembre 1998 et juin 1999, l'immeuble a été construit de juillet 1999 à juin 2000. Pour un terrain de 602 mètres carrés, il offre une surface utile totale de 2 108 mètres carrés.

A garden space and an exterior staircase mark one side of the building (left page), while interior views show the sweep of the column-free spaces.

Ein Garten und eine Außentreppe begrenzen das Gebäude auf einer Seite (links), während die Innenansichten die Weite der stützenfreien Räume deutlich werden lassen.

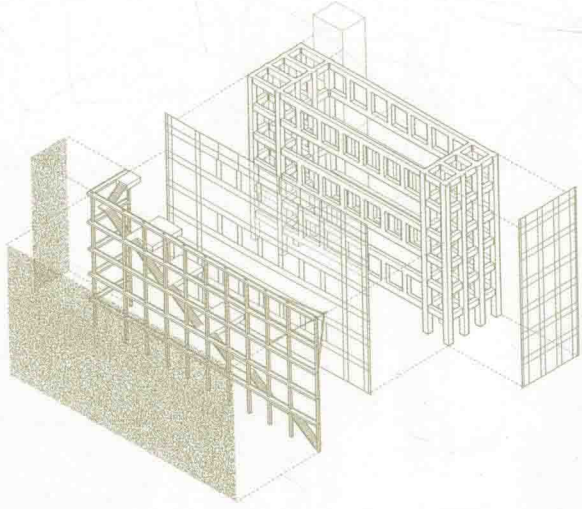
Un petit jardin et un escalier extérieur précisent a définition d'une des façades latérales de l'immeuble (page de gauche). Les vues intérieures montrent la portée des volumes sans colonnes apparentes.

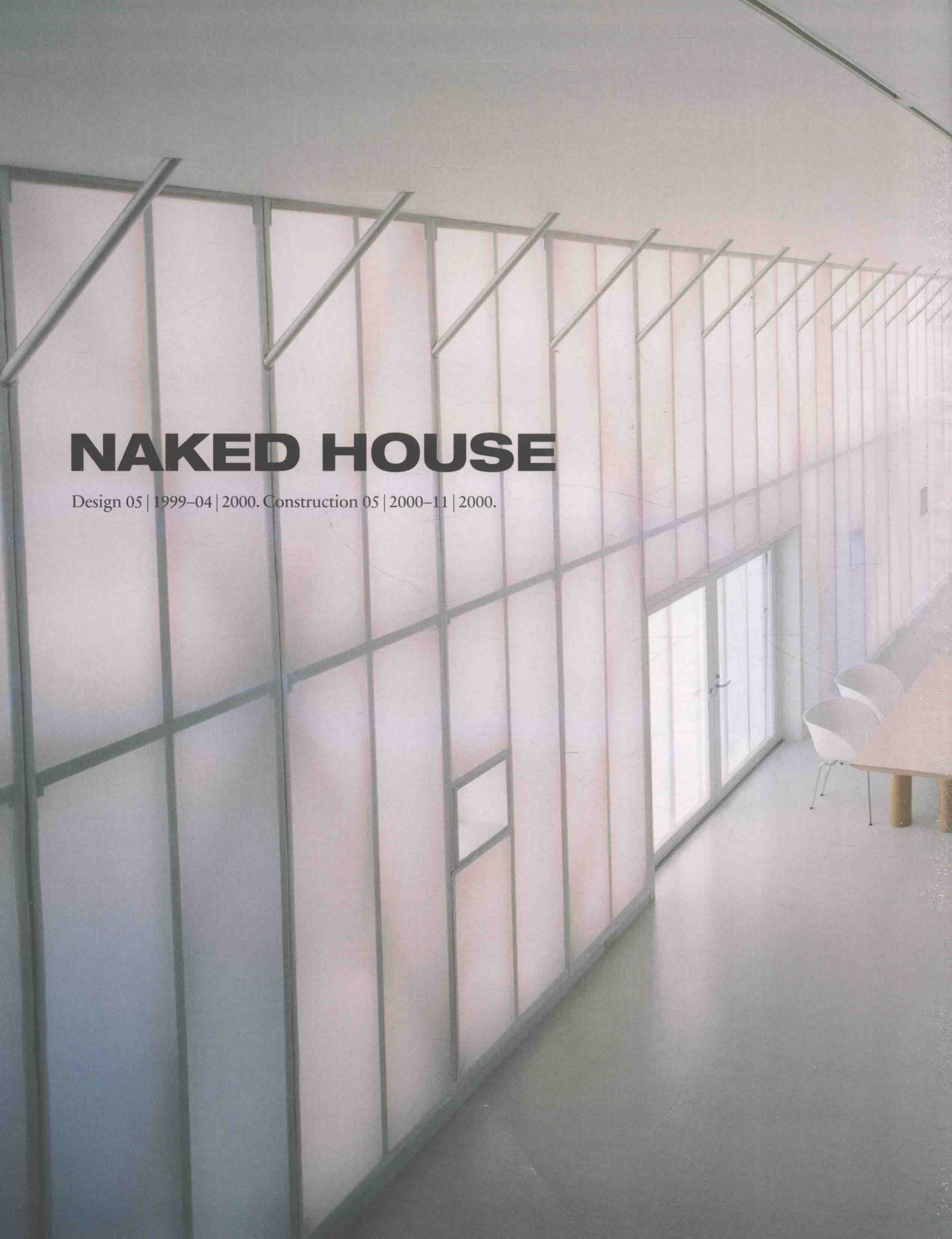


Plans and an exploded axonometric show how the architect combines simple geometric forms with a layered, screened approach that is both original and yet also rooted in the architectural heritage of Japan.

Grundrisse und eine axonometrische Explosionszeichnung veranschaulichen, wie der Architekt einfache geometrische Formen mit einem geschichteten Raster kombiniert – einem Ansatz, der etwas ganz eigenes ist, dabei aber auch in der japanischen Architekturtradition wurzelt.

Les plans et la vue axonométrique explosée montrent comment l'architecte a combiné des formes géométriques simples à un système de strates d'écrans à la fois original et inspiré du patrimoine architectural japonais.





NAKED HOUSE

Design 05 | 1999–04 | 2000. Construction 05 | 2000–11 | 2000.

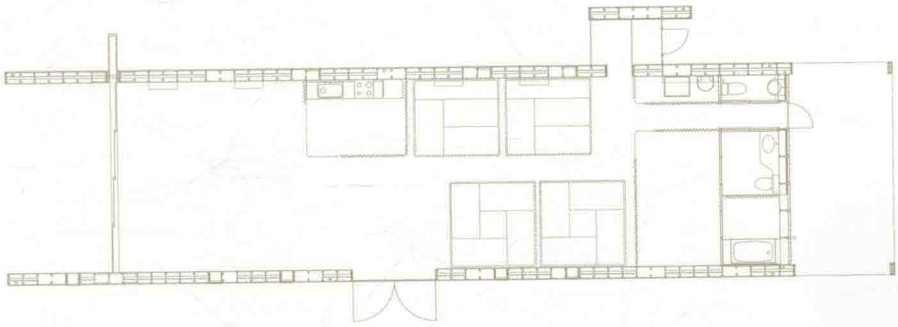
Project
NAKED HOUSE

Location
KAWAGOE, SAITAMA, JAPAN

Site area
516 m²

Building area
183 m²

Total floor area
138.5 m²



As the interior view to the left and the plan above show, the house is made up largely of movable units inside. It is essentially a shed, or a stretched exterior skin.

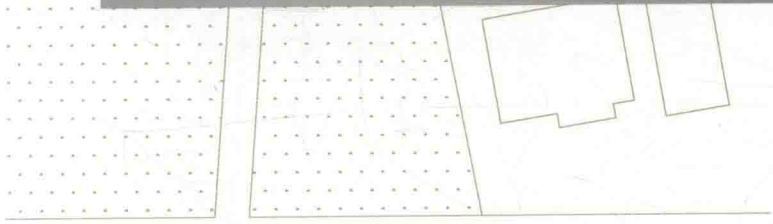
Wie die Innenansicht links und der Grundriss oben zeigen, besteht der Innenraum des Hauses im Wesentlichen aus mobilen Wohneinheiten. Im Grunde handelt es sich um eine Halle beziehungsweise gestreckte Gebäudehülle.

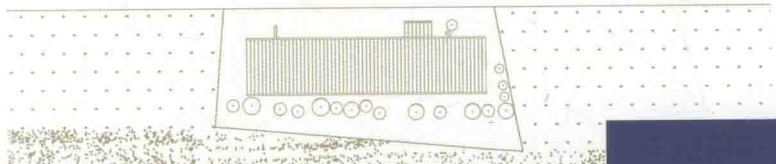
Comme le montrent la vue intérieure de gauche et le plan ci-dessus, l'aménagement de la maison se compose essentiellement d'éléments mobiles. À la base, c'est une sorte de hangar ou de peau tendue sur une structure.

Shigeru Ban has attempted on numerous occasions to redefine the limits of architecture, in particular in his Case Study Houses. In the Naked House (Case Study House Number 10), located in an agricultural district about 20 kilometers north of Tokyo, he has created a shed-like design with moveable bedroom units that can be rolled into any location, even outside the limits of the house itself. Having been inspired by local materials and agricultural architecture, he employed white extruded polyethylene, a packing material for fruit, in the skin of the shed, which resembles a greenhouse to some extent. Thirty-four arched trusses form the essential shape of the building. Inside, the actual "bedrooms" are made of brown paper-honeycomb panels set on wooden frames, the whole on wheels, each unit measuring a modest six square meters. Bathroom, kitchen, and laundry areas are in fixed locations separated from the rest of the house by high white curtains. The house has a total floor area of 139 square meters and was designed between May 1999 and April 2000, being built between May and November of 2000. Shigeru Ban explains that what the client wanted was a house that "provides the least privacy so that the family members are not secluded from one another; a house that gives everyone the freedom to have individual activities in a shared atmosphere, in the middle of a unified family". He concludes: "This house is, indeed, a result of my vision of enjoyable and flexible living, which evolved from the client's own vision toward a living and a family life."

Immer wieder versucht Shigeru Ban, die Grenzen der Architektur neu zu definieren, insbesondere mit seinen Case Study Houses. Mit dem Naked House (Case Study House 10), das inmitten einer landwirtschaftlich geprägten Gegend 20 km nördlich von Tokio liegt, realisierte er einen scheunenähnlichen Bau mit beweglichen Schlafzimmermodulen, die sich an jeden beliebigen Ort rollen lassen, sogar außerhalb des Hauses. Ban ließ sich von regional verwendeten Materialien und der landwirtschaftlichen Architektur inspirieren und nutzte für die Außenhaut der „Scheune", die an ein Gewächshaus erinnert, extrudierten Polyäthylenschaumstoff, ein Verpackungsmaterial für Früchte. 34 Bogenträger definieren die Grundform des Gebäudes. Die „Schlafzimmer" wurden aus wabenförmigen Paneelen aus brauner Pappe gefertigt, die zunächst auf Holzrahmen und schließlich auf Räder montiert wurden. Jedes dieser Module hat nicht mehr als bescheidene 6 m². Bad, Küche und Waschküche wurden fest installiert und durch hohe weiße Vorhänge vom übrigen Raum abgetrennt. Das Haus hat eine Gesamtfläche von 139 m², wurde zwischen Mai 1999 und April 2000 geplant und zwischen Mai und November 2000 erbaut. Shigeru Ban berichtet, der Auftraggeber habe sich ein Haus gewünscht, das „ein geringstmögliches Maß an Privatsphäre bietet, damit die Familienmitglieder nicht voneinander getrennt werden; ein Haus, das jedem die Freiheit bietet, sich zwar allein zu beschäftigen, aber in einem gemeinsamen Umfeld, inmitten der Familie als Ganzem". Er fasst zusammen: „Das Haus entstand im Grunde aus meiner Vision von einer angenehmen und flexiblen Wohnform, die durch die persönlichen Vorstellungen meines Auftraggebers zu Wohnen und Familie inspiriert wurde."

Shigeru Ban a tenté à de nombreuses reprises de redéfinir les frontières de l'architecture, en particulier à travers ses « Case Study Houses ». Dans la « Maison nue » (Case Study House n°10), construite dans une région agricole située à 20 kilomètres au nord de Tokyo, il a créé une sorte de hangar à « blocs-chambres » individuels sur roulettes qui peuvent être déplacés à l'intérieur et même à l'extérieur de la maison. S'inspirant des matériaux locaux et de l'architecture agricole, il s'est servi d'un polyéthylène extrudé blanc, qui sert au conditionnement des fruits, pour réaliser la peau du bâtiment qui évoque, sous certains angles, une serre. Trente-quatre poutres en arc constituent la structure de base de la construction. À l'intérieur, les « chambres » sont en panneaux de carton en nid d'abeille posés dans des cadres de bois, l'ensemble étant monté sur roues. Chaque unité mesure un modeste 6 mètres carrés. La salle de bains, la cuisine et la lingerie sont fixes, séparées du reste de la maison par de grands rideaux blancs. Cette résidence de 139 mètres carrés a été conçue entre mai 1999 et avril 2000 et édifiée de mai à novembre 2000. Shigeru Ban a expliqué que son client souhaitait une maison qui « offre le moins d'intimité possible pour que les membres de la famille ne soient pas isolés les uns des autres, une maison qui offre à chacun la liberté d'exercer ses activités dans une atmosphère de partage, au milieu d'une famille unie [...]. Elle est en fait le résultat de ma conception d'un style de vie agréable et informel, que j'ai développé à partir de la vision personnelle que ce client avait de l'existence et du cercle familial ».

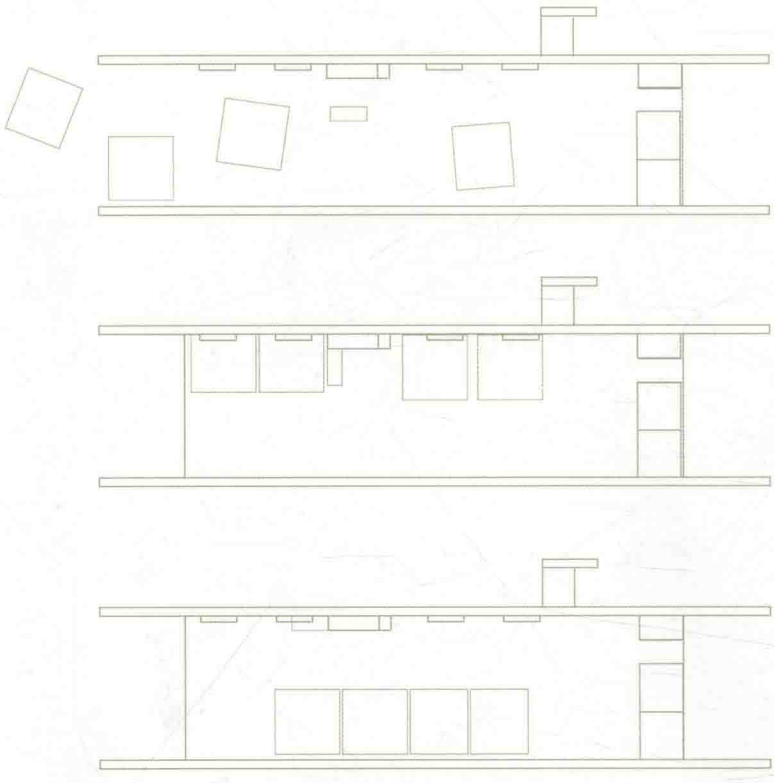




The exterior views of the house, left and below, emphasize its shed-like character—from these angles it might more resemble a warehouse or office space than a residence. Extruded polyethylene is used for the skin of the house.

Die Außenansichten des Hauses, links und unten, streichen seinen hallenartigen Charakter besonders hervor – aus diesem Blickwinkel erinnert es eher an ein Lagerhaus oder an ein Großraumbüro und weniger an ein Wohnhaus. Für die Außenhaut des Baus kam extrudiertes Polyethylen zum Einsatz.

Les vues extérieures de la maison (à gauche et ci-dessous) font ressortir l'aspect de hangar ou d'immeuble de bureaux plutôt que de résidence privée. La peau extérieure est en polyéthylène extrudé.



The kitchen area can be closed off with a curtain (above left) while the image above shows the house almost entirely open to the site. Plans (left) show different furniture configurations.

Der Küchenbereich lässt sich mit einem Vorhang abtrennen (oben links). Das Bild oben belegt, dass sich das Haus fast ganz zum Grundstück hin öffnen lässt. Grundrisse (links) zeigen verschiedene Konfigurationen der Möblierung.

La zone de la cuisine est occultable par un rideau (en haut à gauche). L'image ci-dessus montre que la maison s'ouvre presque entièrement sur l'extérieur. Les plans (à gauche) exposent différentes configurations du « mobilier ».

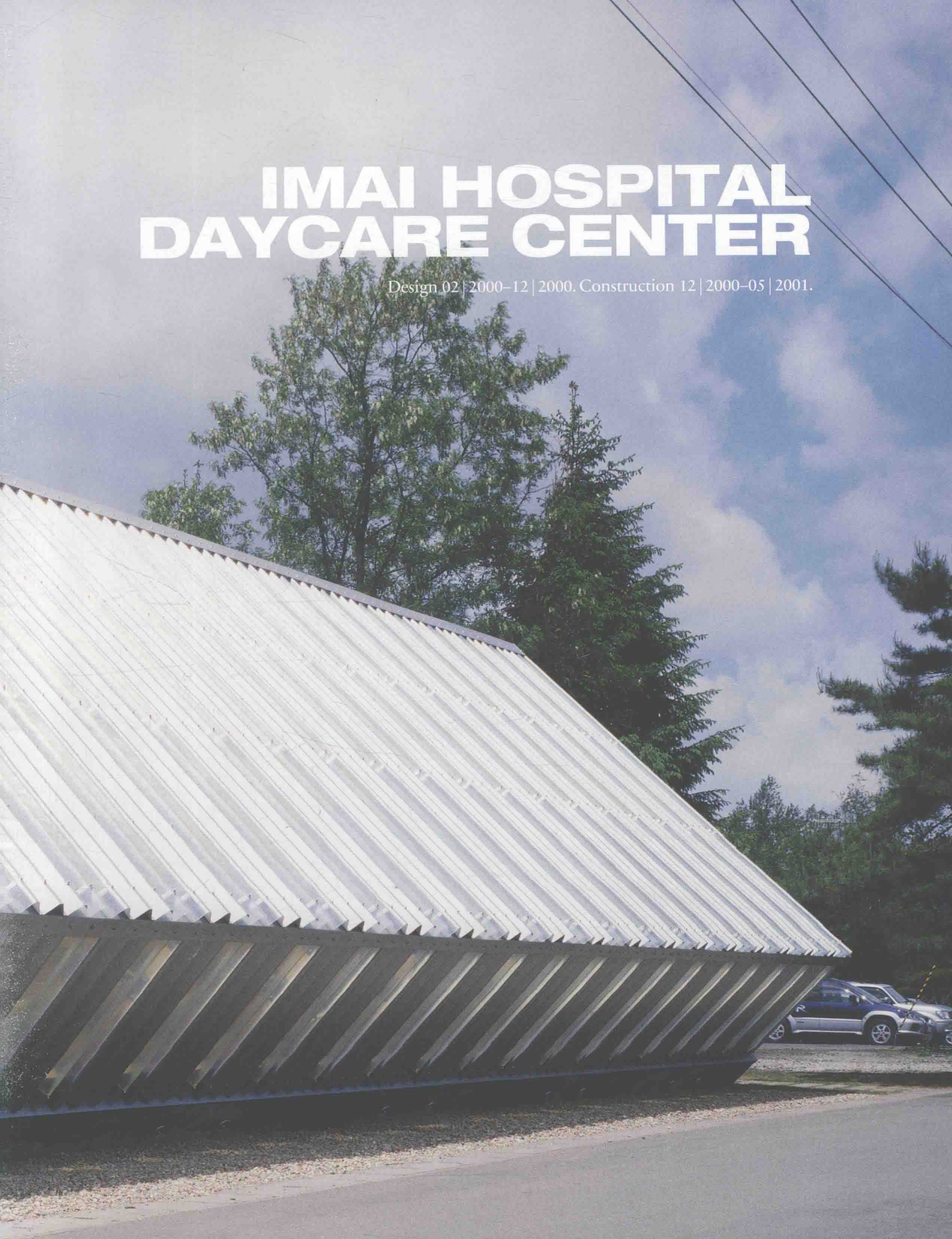
Bathing areas are secluded for privacy while the rest of the design relies greatly on total openness, even allowing large unobstructed passages to the exterior, as seen in the image below.

Die Badezimmerbereiche sind abgetrennt, um Privatsphäre zu wahren, während der Rest des Hauses überwiegend auf Offenheit setzt. Wie unten zu sehen, ist es sogar möglich, auf direktem Wege nach draußen zu treten.

La zone de la salle de bains est fermée pour des raisons d'intimité, mais le reste de la maison est totalement ouvert, se permettant même de larges passages totalement libres vers l'extérieur, comme le montre l'image ci-dessous.

IMAI HOSPITAL DAYCARE CENTER

Design 02 | 2000–12 | 2000. Construction 12 | 2000–05 | 2001.



Project

IMAI HOSPITAL DAYCARE CENTER

Location

ODATE, AKITA, JAPAN

Site area

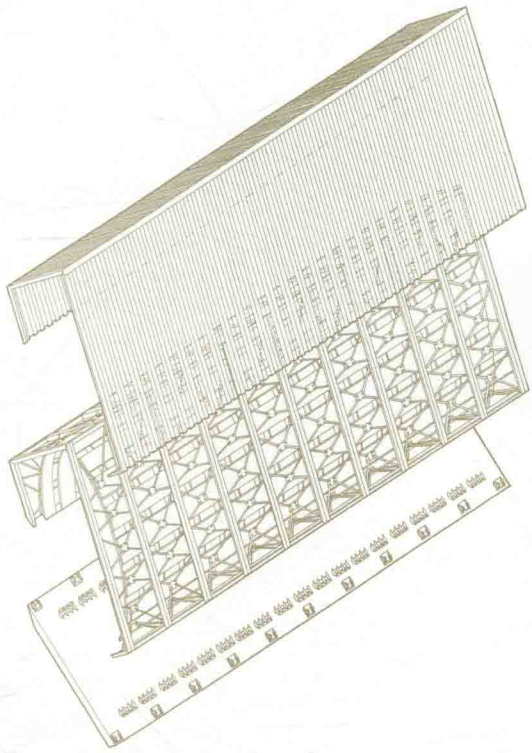
235.20 m²

Building area

131.20 m²

Total floor area

73.84 m²



Using lumber, corrugated steel, or other readily available materials, the architect combines basic geometric forms in unexpected ways, and takes into account such practical factors as heavy winter snow.

Mit Bauholz, Wellblech und anderen leicht erhältlichen Materialien kombiniert der Architekt geometrische Grundformen auf überraschende Weise und berücksichtig dabei Faktoren, wie den starken Schneefall im Winter.

Utilisant le bois, la tôle d'acier ondulée et d'autres de type de matériaux industriels, l'architecte a réalisé une combinaison inattendue de formes géométriques de base. Il a pris en compte des contraintes pratiques comme les fortes chutes de neige hivernales.

This timber daycare center has a total floor area of 74 square meters. It was designed between February 2000 and December of the same year, and built in the northern part of Honshu Island immediately thereafter. A long, arched, tunnel-like space, with openings to admit daylight, forms the main body of the structure. As he did in the Unochiyo Memorial Museum, an unbuilt design (in collaboration with Frei Otto, Iwakuni, Yamaguchi, Japan, 1999–2000), Shigeru Ban imagined this building, called Plywood Structure 03, using ajiro (wickerwork) and thin LVL (laminated veneer lumber). A roof, pitched at 45° to obviate heavy snow loads (up to 450kg/m²), made of FRP (fiberglass reinforced plastic panels) and corrugated folded steel plates, was placed over the LVL tunnel, with the gap between the two serving as an aid in insulation. Shigeru Ban concludes: "Similar to a paper structure, I found that thin LVL can also form the structure for a large span, and uses significantly less wood compared to the usual arch made of glue-laminated wood."

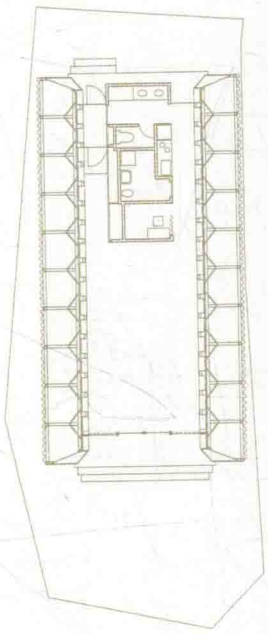
Dieser Holzbau, eine Kindertagesstätte, hat eine Geschossfläche von 74 m². Geplant wurde er zwischen Februar und Dezember 2000 und unmittelbar im Anschluss daran im Norden der Insel Honshu erbaut. Der Hauptbaukörper besteht aus einem langen, gewölbten, tunnelähnlichen Raum. Durch Wandöffnungen fällt Tageslicht ein. Wie schon sein Unochiyo Memorial Museum, ein nicht realisierter Entwurf (in Zusammenarbeit mit Frei Otto; Iwakuni, Yamaguchi, Japan, 1999–2000), konzipierte Ban diesen Bau, auch bekannt als Plywood Structure 03, unter Verwendung von ajiro (Weidengeflecht) und dünnem LVL (einem Furnierschichtholz). Die Dachneigung von 45 Grad lässt schwere Schneelasten abgleiten (bis zu 450kg/m²) und wurde aus FRP (faserverstärkte Kunststoffplatten) und Falzblechplatten gefertigt, die über dem LVL-Tunnel montiert wurden. Der Hohlraum zwischen beiden Schichten trägt zur Dämmung bei. Shigeru Ban fasst zusammen: „Ähnlich wie bei Materialien aus Papier habe ich festgestellt, dass sich auch mit dünnem LVL als tragende Konstruktion große Spannweiten realisieren lassen und dass hierbei erheblich weniger Holz verwendet werden muss, als bei einer üblichen Bogenkonstruktion aus schichtverleimtem Holz."

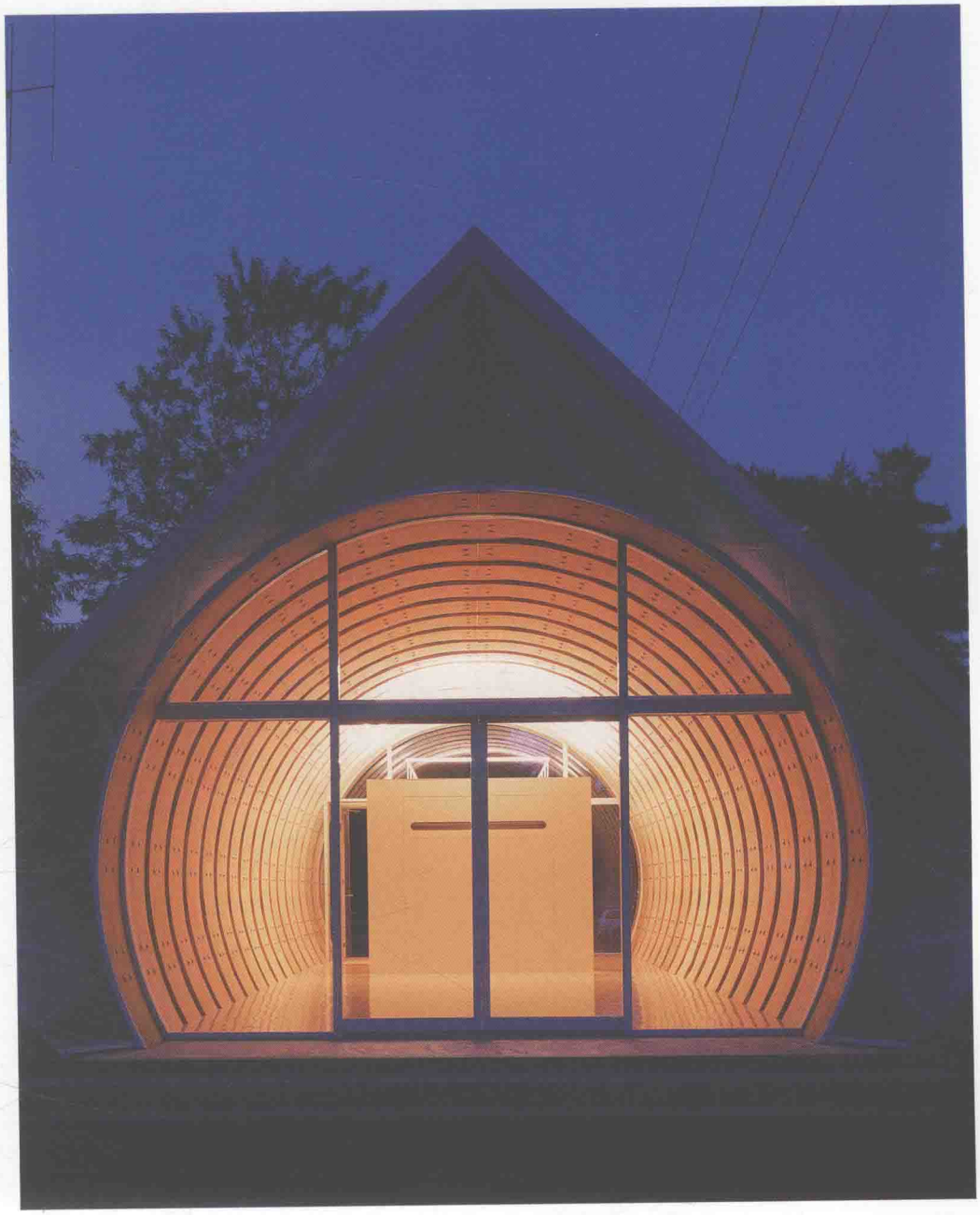
Cette garderie pour enfants, construite en bois dans le nord de l'île de Honshu, mesure au total 74 mètres carrés. Elle a été conçue entre février et décembre 2000, et construite juste après. Le corps principal est un long espace voûté en forme de tunnel, ponctué d'ouvertures servant à l'éclairage. Comme dans le cas du Musée du mémorial d'Unochiyo (non construit, projet en collaboration avec Frei Otto ; Iwakuni, Yamaguchi, 1999–2000), Shigeru Ban a imaginé cette petite construction, également appelée « Plywood Structure 03 », en utilisant l'ajiro (vannerie) et le LVL mince (bois lamifié). Le toit, à forte pente de 45° pour parer aux importantes chutes de neige que connaît la région (jusqu'à 450 kg/mètres carrés), est en FRP (panneaux de plastique renforcé de fibre de verre) et tôle d'acier ondulé pliée. Le vide entre la toiture et le tunnel participe à l'isolation. « J'ai découvert que le LVL mince, de structure similaire au carton, peut également supporter de grandes portées. Il consomme nettement moins de bois que les arcs habituels en bois lamellé-collé », ajoute Shigeru Ban.

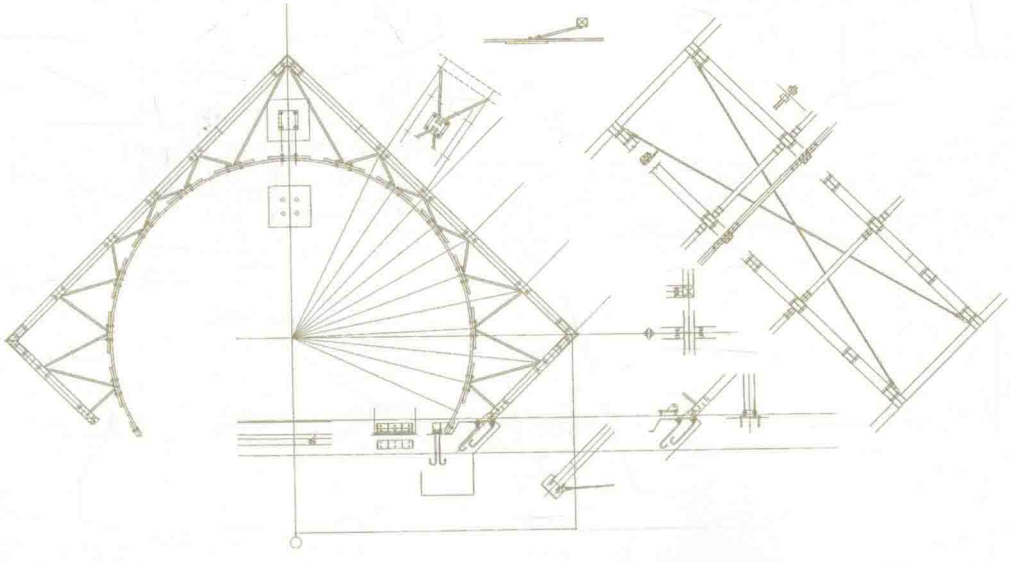
Within a square block Shigeru Ban places a three-quarter circle shape. Small openings around the perimeter of the circular bands that encircle the interior allow daylight to penetrate the space.

Hier positioniert Shigeru Ban ein Dreiviertelkreissegment in einem quadratischen Körper. Kleine Fensteröffnungen in den kreisförmigen Bändern, die den Innenraum umschließen, lassen Tageslicht hinein.

Sous un bloc de section carrée, Shigeru Ban a disposé une voûte en trois-quarts de cercle. Les petites ouvertures entre les arcs qui encerclent le volume intérieur laissent passer la lumière du jour.







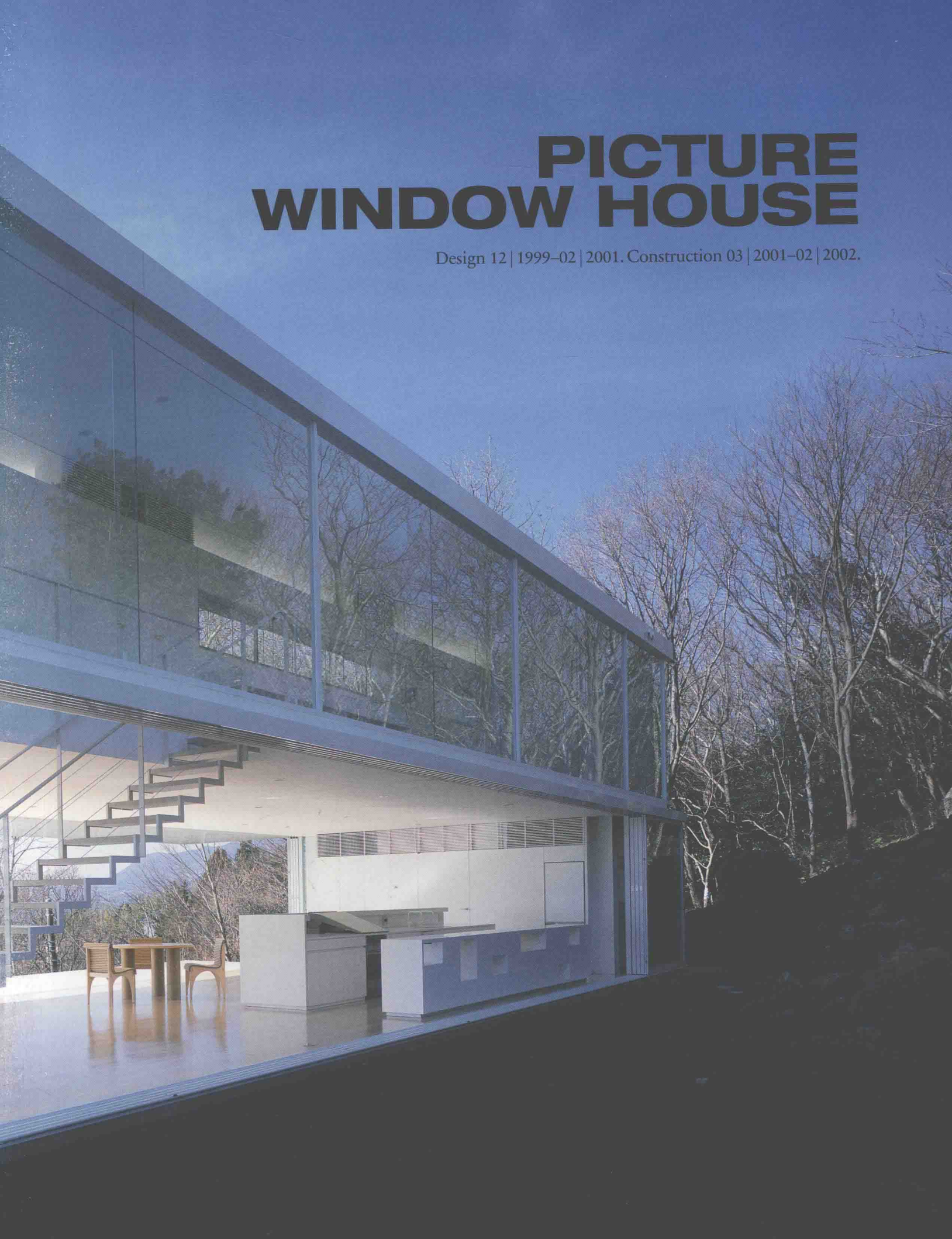
A night view of the structure (above) makes its vibrant tunnel-like form come to life, as seen from the exterior.

Auf der nächtlichen Außenansicht des Baus (oben) wirkt die tunnelartige Grundform besonders lebendig.

Une vue nocturne de la structure (ci-dessus) éclairée de l'intérieur donne une vie différente à la forme de tunnel de cet abri.

PICTURE WINDOW HOUSE

Design 12 | 1999–02 | 2001. Construction 03 | 2001–02 | 2002.



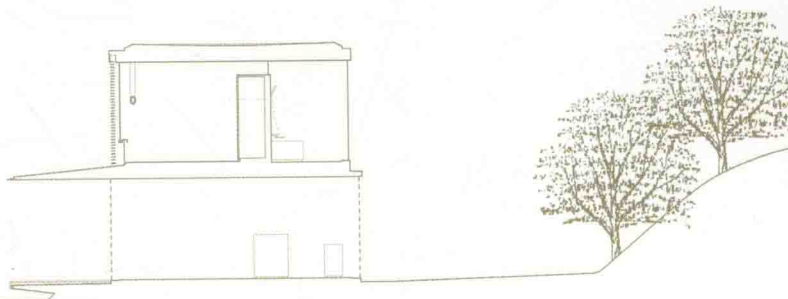
Project
PICTURE WINDOW HOUSE

Location
IZU, SHIZUOKA, JAPAN

Site area
880.50 m²

Building area
158.63 m²

Total floor area
273.81 m²



This might have been called the Bridge House given the 20-meter span of the upper level, as seen partially in the image to the left.

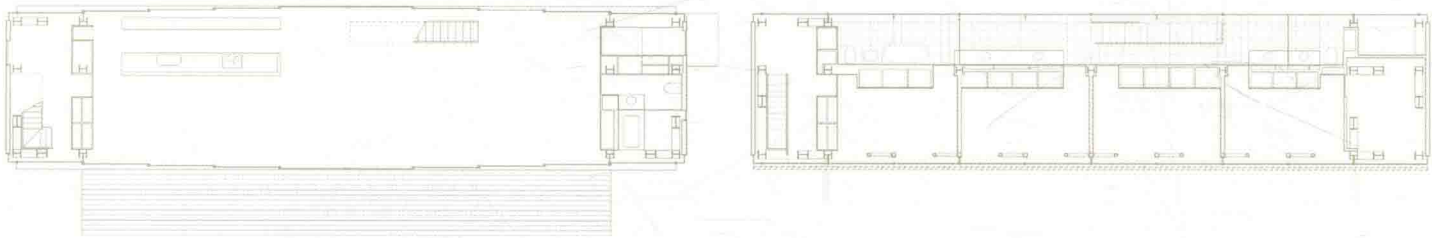
Angesichts der 20 m großen Spannweite des Obergeschosses – teilweise rechts im Bild zu sehen – hätte dieses Haus auch Bridge House heißen können.

Cette maison aurait pu aussi s'appeler la « Maison-pont » si on considère la portée de 20 mètres de long de l'étage, comme le montre en partie l'image de la page de gauche.

Designed between December 1999 and February 2001, this is a 274-square-meter residence. It revolves in good part around a very large 20 x 2.5-meter picture window, with an upper story formed by a truss spanning 20 meters. The site is a hill above Suruga Bay in eastern Japan, and the house is a two-story, steel-frame structure. Shigeru Ban explains: "The first time I set foot on the site, my immediate response was to frame the wonderful view of the ocean stretching horizontally. That is to say that the building itself should become a picture window. Also, to prevent the architecture from becoming an obstacle disrupting the natural sense of flow from the ocean, I've thought of maintaining that continuity by passing it through the building up to the woods at the top of the hill." The single dramatic architectural and engineering gesture chosen by Shigeru Ban to incarnate this house is, indeed, closely related to its site, but also to his own tendency to make each of his buildings assume what might be called a modestly spectacular solution to a given problem.

Das zwischen Dezember 1999 und Februar 2001 entworfene Wohnhaus hat 274 m² Geschossfläche. Dreh- und Angelpunkt des Baus ist das riesige, 20 x 2,5 m große Panoramafenster. Das obere Stockwerk wird von einem Träger mit 20 m Spannweite gebildet. Das Grundstück liegt auf einem Hügel über der Suruga-Bucht in Ostjapan, der Bau selbst ist eine zweigeschossige Stahlrahmenkonstruktion. Shigeru Ban erklärt: „Als ich zum ersten Mal das Grundstück betrat, war meine spontane Reaktion, die wunderbare Aussicht auf das Meer, das sich horizontal erstreckte, rahmen zu wollen. Das hieß letztendlich, das Gebäude selbst zum Panoramafenster zu machen. Auch um zu verhindern, dass die Architektur zum Hindernis würde und den natürlichen Fluss unterbrach, den der Ozean symbolisierte, plante ich, diese Kontinuität durch den Bau hindurch bis zum Wald auf der Spitze des Hügel fortzusetzen." Die einzigartige dramatische architektonisch-bautechnische Geste, für die sich Ban entschied, um die Quintessenz des Hauses zu verkörpern, ist natürlich unmittelbar durch seine Lage bedingt. Dennoch zeigt sich auch hier wieder Bans Neigung, jeden einzelnen seiner Bauten gewissermaßen als bescheidene und zugleich spektakuläre Lösung der gegebenen Problemstellung zu gestalten.

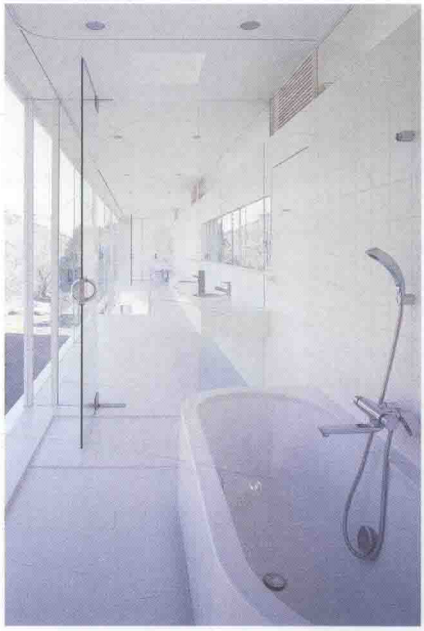
Conçue entre décembre 1999 et février 2001 pour un terrain situé dans une colline au-dessus de la baie de Suriga (Japon oriental), cette résidence de deux niveaux à ossature en acier mesure 274 mètres carrés. Elle s'organise en bonne partie autour d'une très vaste baie panoramique de 20 x 2,5 mètres, son étage supérieur étant constitué d'une poutre de 20 mètres de portée. Shigeru Ban explique ainsi le projet : « La première fois que je suis arrivé sur ce site, j'ai immédiatement senti qu'il fallait cadrer cette vue magnifique sur l'océan se dilatant à l'horizontale. C'est-à-dire que la maison elle-même devait devenir une fenêtre panoramique. Également, pour éviter que l'architecture ne devienne un obstacle qui perturbe le sens de flux venant de l'océan, j'ai pensé maintenir la continuité en lui faisant traverser le bâtiment jusqu'aux bois au sommet de la colline. » Ce geste architectural original et spectaculaire, qui est aussi un geste d'ingénieur, incarne cette maison. Il est étroitement lié au site, mais également à la propension de l'architecte à rechercher pour chacune de ses réalisations ce que l'on pourrait appeler une solution simple et spectaculaire à la fois au problème posé.



Interior spaces are as simple and reduced as possible, with the omnipresence of the broad openings of the house making it permanently ambiguous, neither fully interior nor exterior.

Die Innenräume sind so schlicht und reduziert wie möglich gehalten. Die allgegenwärtigen breiten Fassadenöffnungen des Hauses schaffen eine permanente Mehrdeutigkeit zwischen Innen- und Außenraum.

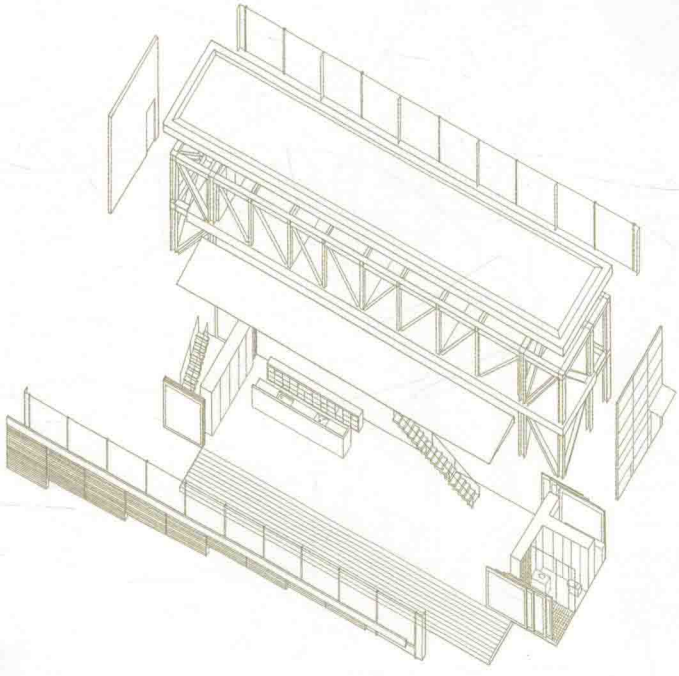
Les espaces intérieurs sont aussi simples et dépouillés que possible. L'omniprésence des immenses ouvertures de la maison lui donne un caractère ambigu, entre intérieur et extérieur.



Located on the Izu Peninsula, to the west of Tokyo on the Pacific Coast, with views of the ocean, the house profits fully from its natural setting.

Das auf der Halbinsel Izu, westlich von Tokio an der Pazifikküste gelegene Haus hat Blick auf das Meer und profitiert optimal von seiner landschaftlichen Umgebung.

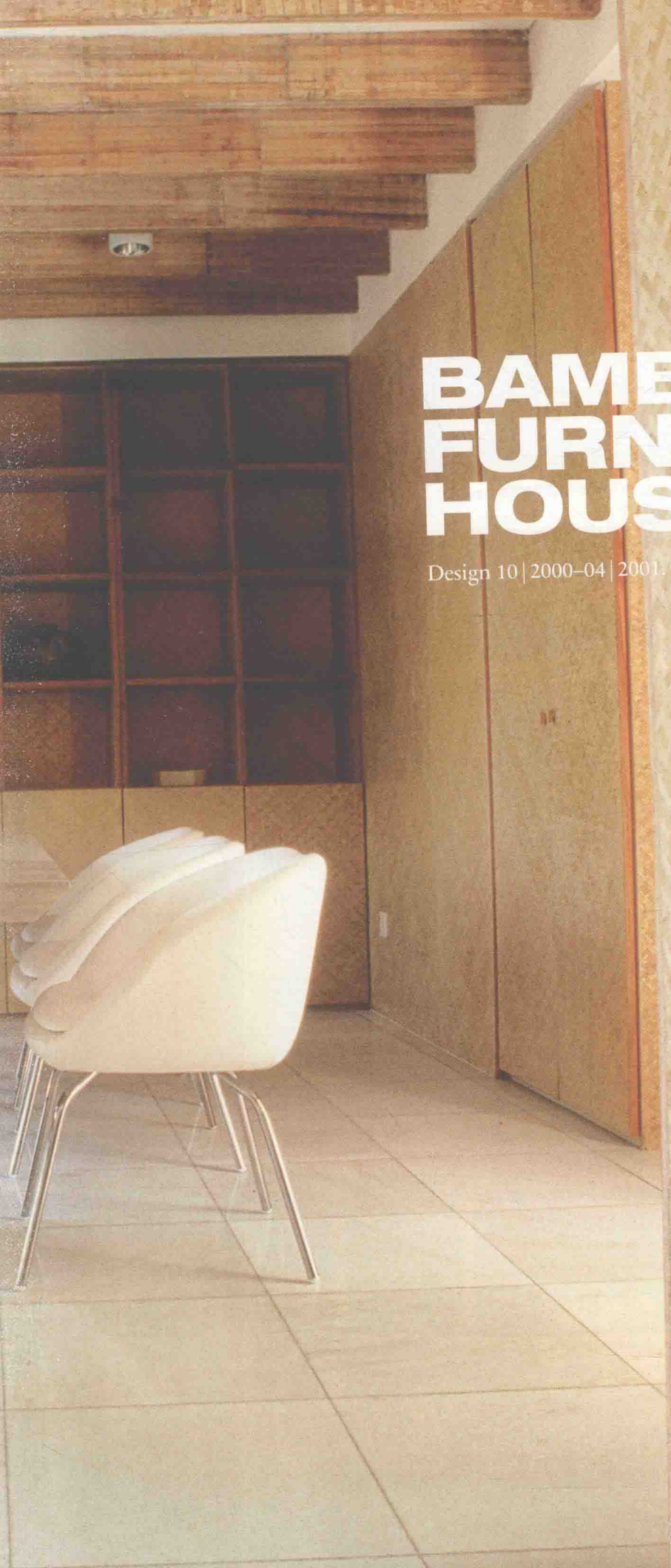
Située sur la péninsule d'Izu à l'ouest de Tokyo au bord du Pacifique sur lequel elle donne, la maison tire pleinement parti de son cadre naturel.



Few images of contemporary architecture are as open and spectacular as this. The column-free span below the upper level allows uninterrupted views of the setting.

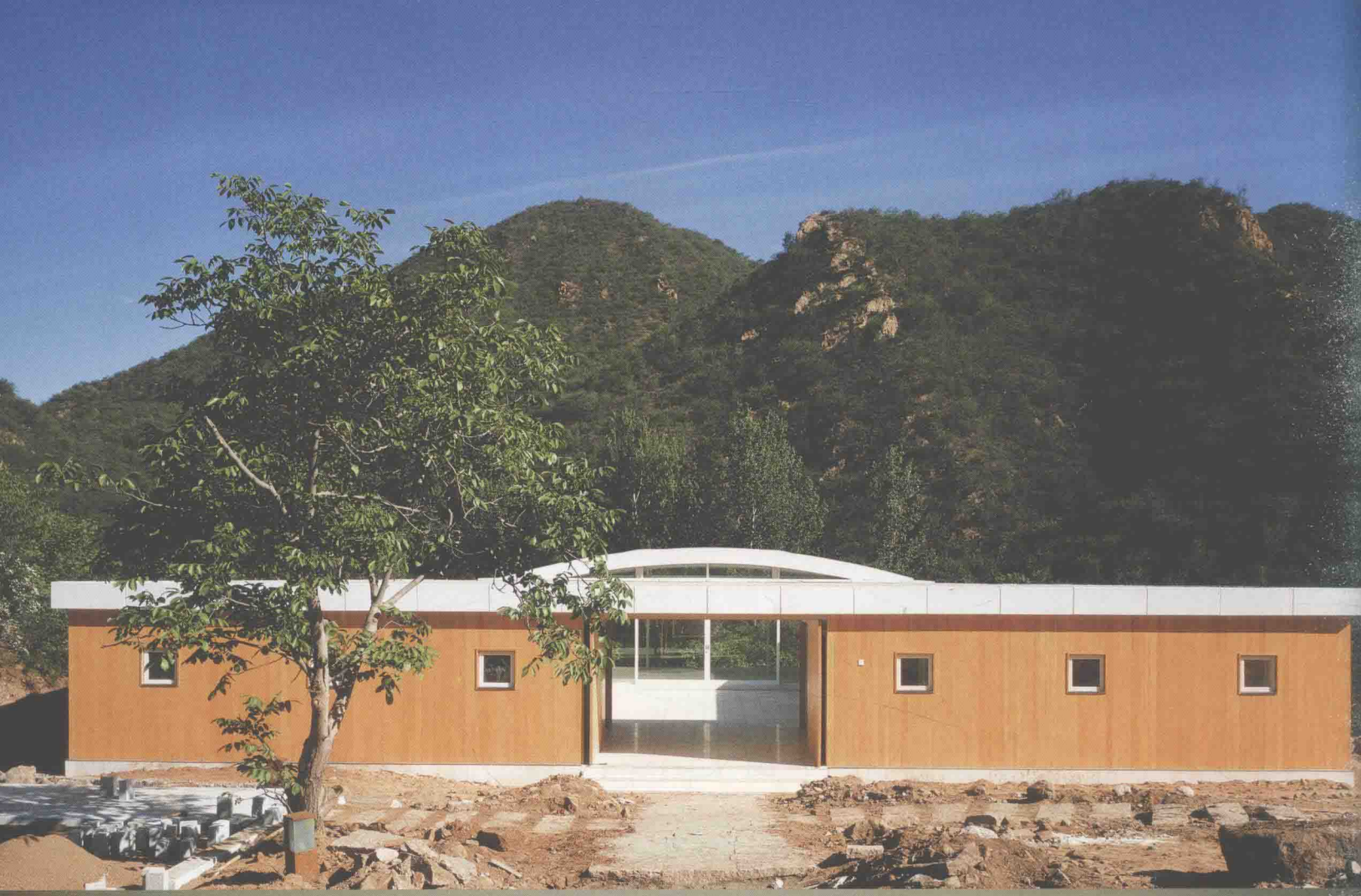
Nur wenige Aufnahmen zeitgenössischer Architektur geben sich so offen und spektakulär wie diese. Der stützenfreie Raum unter dem Obergeschoss erlaubt unverstellte Aussicht auf die Umgebung.

Peu d'espaces contemporains laissent une impression d'ouverture aussi spectaculaire. Le volume sans colonne dégagé par la mise en suspension de l'étage permet une vue ininterrompue de l'environnement naturel.



BAMBOO FURNITURE HOUSE

Design 10 | 2000–04 | 2001. Construction 06 | 2001–06 | 2002.



Project

BAMBOO FURNITURE HOUSE

Location

GREAT WALL, SHUI GUAN, CHINA

Building area

400 m²

Total floor area

276 m²

With its fairly closed laminated bamboo façades, the house contrasts with the hilly landscape near the Great Wall of China.

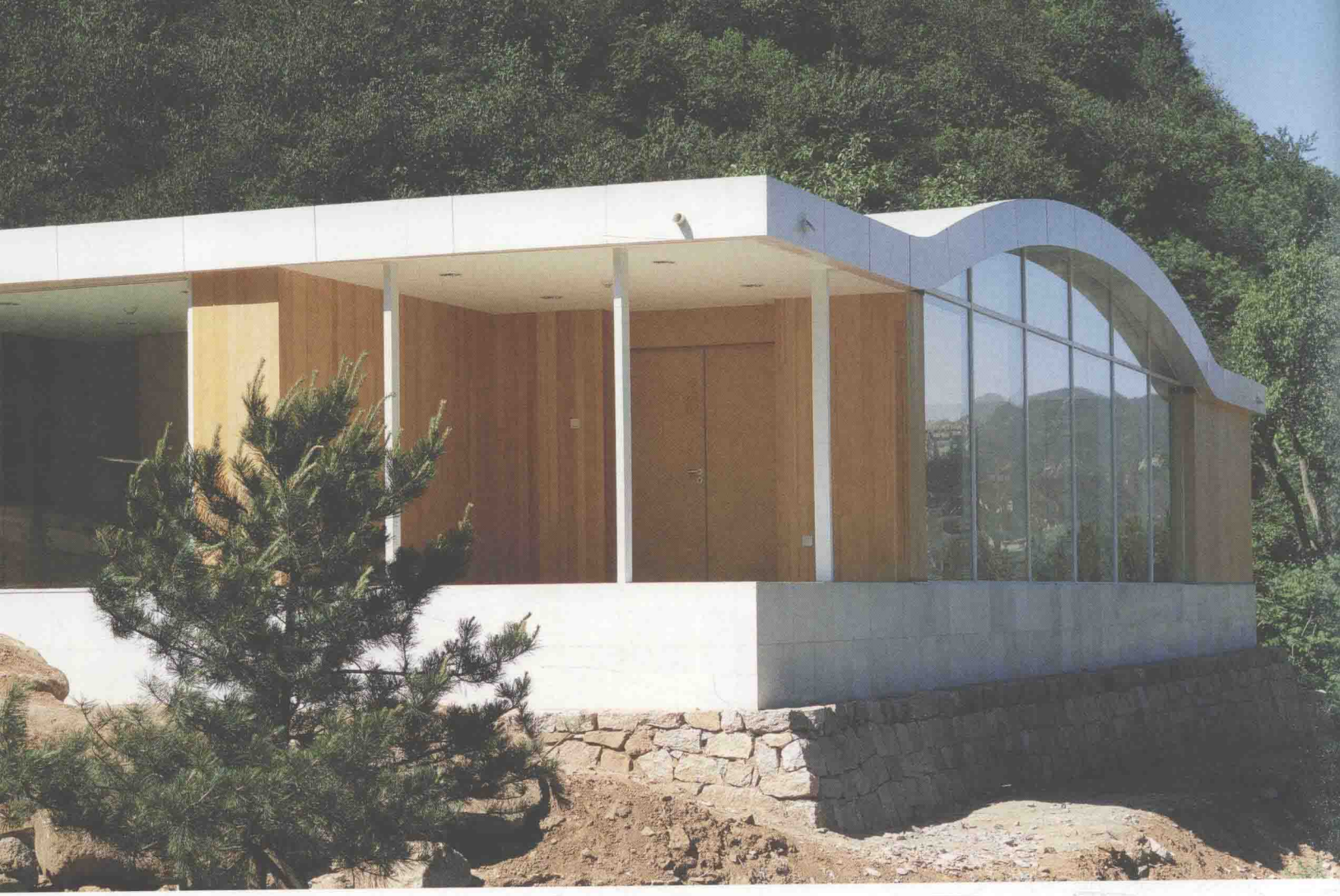
Mit seinen eher geschlossen wirkenden Fassaden aus schichtverleimtem Bambus steht das Haus im Kontrast zur Hügellandschaft in der Nähe der Chinesischen Mauer.

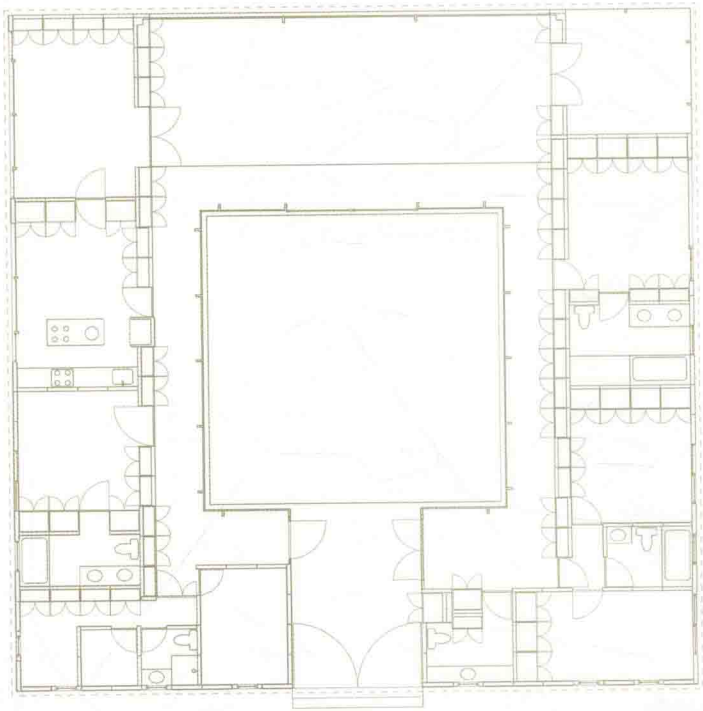
Un contraste puissant s'établi entre les façades en bambou lamellé et le paysage montagneux non loin de la Grande muraille de Chine.

Furniture House 04 is part of a larger project near the Great Wall of China that included houses by a number of other very well-known international architects. The laminated bamboo structure has a floor area of 276 square meters and was designed between October 2000 and April 2001. Construction occurred between June 2001 and June 2002. The architect considered the idea of a courtyard house in the vernacular Chinese style, but, as usual, he also immediately thought of innovating his use of materials. Shigeru Ban states: "On the way back from the site, I visited the town outside Beijing where a number of material suppliers array their shops, in the hope of finding building materials for the project that are specific to China. Perhaps because hardly any wood structures are used for construction in China today, available lumber types were limited, and I could not even find any structural plywood. What caught my eye instead was a kind of plywood in the color of blood. On taking a closer look, I discovered that it was a lamination of thin strips of bamboo woven into sheets. I was told that this bamboo plywood was used typically for concrete framework. If bamboo could be made into plywood, I thought, then it would be possible to laminate strips of bamboo into building lumber." Ban points out that bamboo, which splits when it is dry, is difficult to use as a structural material, but the lamination process obviates this difficulty, and the architect used it in the prefabricated modular furniture system he had developed elsewhere.

Das Furniture House 04 entstand im Rahmen eines größeren Projekts in der Nähe der Chinesischen Mauer, für das mehrere Häuser von international sehr bekannten Architekten realisiert wurden. Der Bau aus Bambusschichtholz hat eine Geschossfläche von 276 m² und wurden zwischen Oktober 2000 und April 2001 geplant. Die Bauphase erstreckte sich von Juni 2001 bis Juni 2002. Der Architekt hatte mit dem Gedanken gespielt, ein typisch chinesisches Hofhaus zu bauen, doch wie üblich dachte er sofort darüber nach, welche Innovationen im Hinblick auf die Baumaterialien möglich wären. Shigeru Ban erklärt: „Auf dem Rückweg vom Baugelände besuchte ich eine Stadt außerhalb von Peking, in der sich verschiedene Baustoffhändler niedergelassen haben. Dort hoffte ich, typisch chinesische Baumaterialien für mein Projekt zu finden. Doch weil in China heutzutage kaum noch mit Holz gebaut wird, war die Auswahl an Bauholzarten beschränkt. Ich konnte noch nicht einmal Bausperrholz finden. Stattdessen entdeckte ich eine Art blutrotes Sperrholz. Als ich genauer hinsah, zeigte sich, dass es sich um einen Verbundstoff aus dünnen Bambusstreifen handelte, die man zu Bauholz laminiert hatte." Ban weist darauf hin, dass Bambus, der im trockenen Zustand splittert, nur schwer als konstruktives Baumaterial nutzbar ist. Durch den Prozess des Laminierens wird dieses Problem jedoch umgangen, und so konnte Ban das Material für sein Modulsystem aus vorgefertigten Möbelelementen nutzen, das er an anderer Stelle entwickelt hatte.

La « Furniture House 04 » fait partie d'une vaste opération immobilière réalisée à proximité de la Grande muraille de Chine, qui comprend un certain nombre de maisons conçues par plusieurs architectes de réputation internationale. Structure en bambou lamellé de 276 mètres carrés au sol, elle a été conçue entre octobre 2000 et avril 2001, et son chantier s'est déroulé de juin 2001 à juin 2002. Shigeru Ban a réfléchi à un projet de maison à cour dans le style vernaculaire chinois, mais, comme toujours, a très vite innové dans le choix du matériau. « De retour d'une visite sur le site, je me suis rendu dans une ville proche de Pékin, où sont installés de nombreux négociants en matériaux afin d'en trouver de spécifiques à la Chine. Peut-être parce que l'on ne construit pratiquement plus d'ossatures en bois dans ce pays, le choix est limité, et je ne pouvais même pas trouver de contreplaqué structurel. Par contre, un contreplaqué de couleur sang a attiré mon regard. En le regardant de près, j'ai réalisé que c'était un composé stratifié de fines bandes de bambou tissées en feuilles. On m'expliqua que ce contreplaqué servait généralement aux coffrages de ciment. Si le bambou pouvait être transformé en contreplaqué, alors peut-être était-il aussi possible de stratifier ces bandes de bambou en bois de construction ? », explique Ban qui fait également remarquer que le bambou qui se fend lorsqu'il est sec, est difficile à utiliser comme matériau structurel, mais que le processus de lamification élimine ce problème. L'architecte l'a d'ailleurs utilisé dans un système de mobilier modulaire qu'il a développé.





The square plan of the house is complemented by a square interior courtyard, offering generous open space crowned by the outline of the mountains.

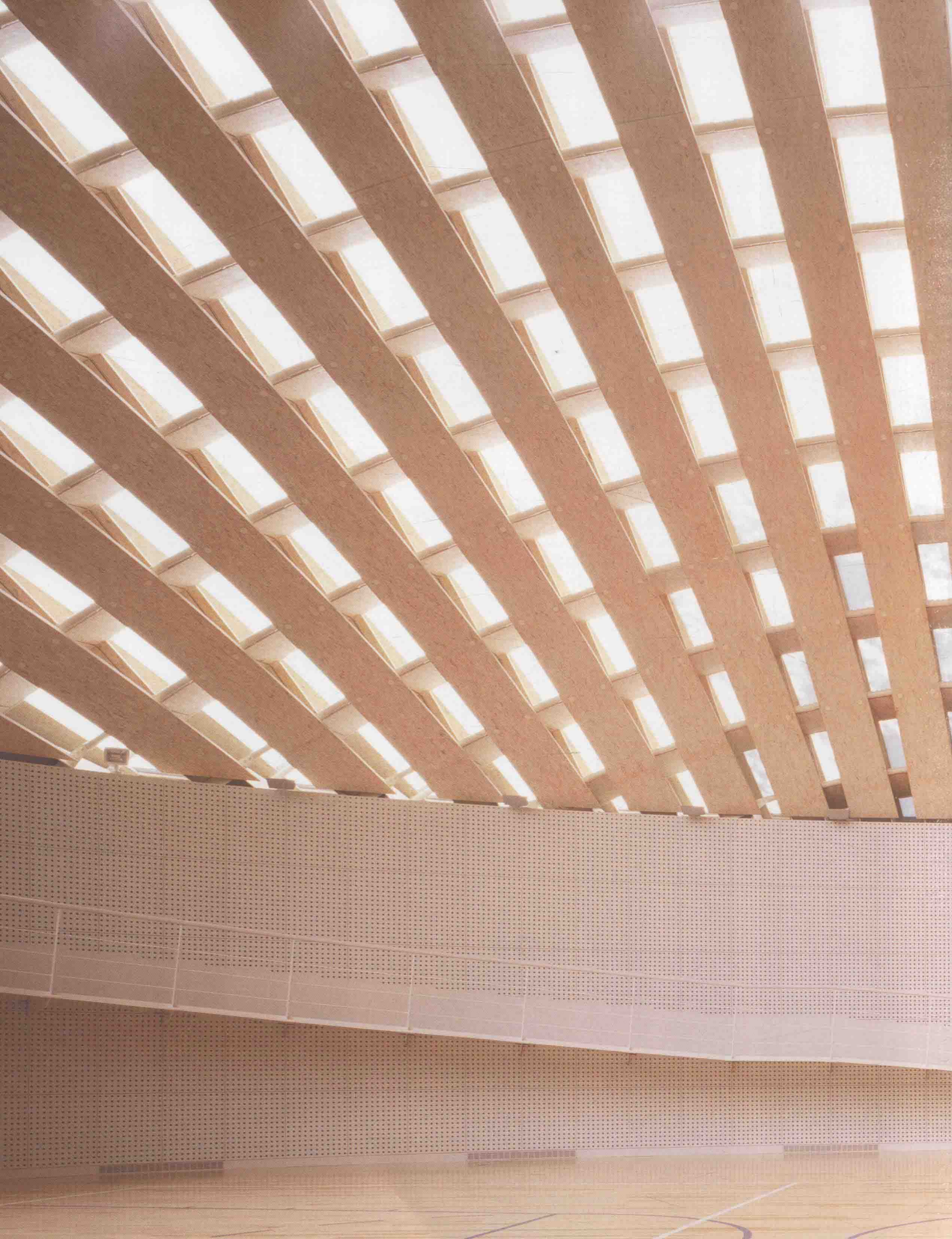
Pendant zum quadratischen Grundriss ist der quadratische Innenhof. Der großzügige Außenbereich wird von der Hügelkette überragt.

Le plan carré de la maison s'organise autour de la cour intérieure carrée. Il permet d'offrir de généreux volumes dominés par la présence du profil des montagnes.

Where the color of bamboo dominates the exterior of the house, in contrast with the roof and base, the interior of the house is dominated by white—with the large, arching, fully glazed façade, below, allowing residents to feel they are part of the natural setting.

Während der Bambus das Haus von außen farblich dominiert und einen Kontrast zu Dach und Sockel bildet, wird das Haus innen von der Farbe Weiß geprägt. Die große geschwungene Glasfront unten im Bild vermittelt den Bewohnern das Gefühl, eins mit der landschaftlichen Umgebung zu sein.

Alors qu'à l'extérieur la couleur du bambou s'impose et contraste avec celles de la base et de la toiture, à l'intérieur les sols et les plafonds entièrement blancs prennent le dessus. Ci-dessous, la grande ouverture qui reprend la forme de la voûte du salon donne aux occupants l'impression de ne faire qu'un avec la nature.



ATSUSHI IMAI MEMORIAL GYMNASIUM

Design 02 | 2000-08 | 2001. Construction 08 | 2001-08 | 2002.

Project

ATSUSHI IMAI MEMORIAL GYMNASIUM

Location

ODATE, AKITA, JAPAN

Site area

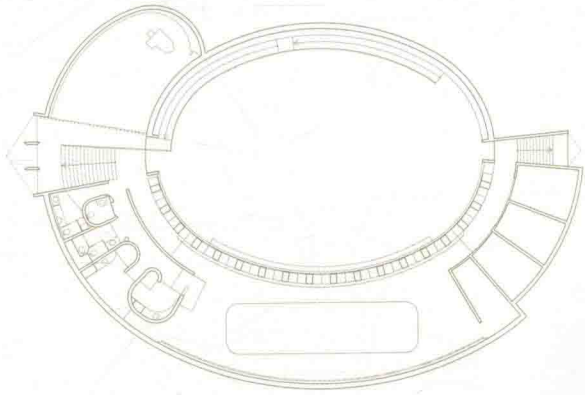
2 041.9 m²

Building area

940.6 m²

Total floor area

980.9 m²



The oval dome of the Gymnasium has an open span of 20 x 28 meters made with laminated veneer lumber arches.

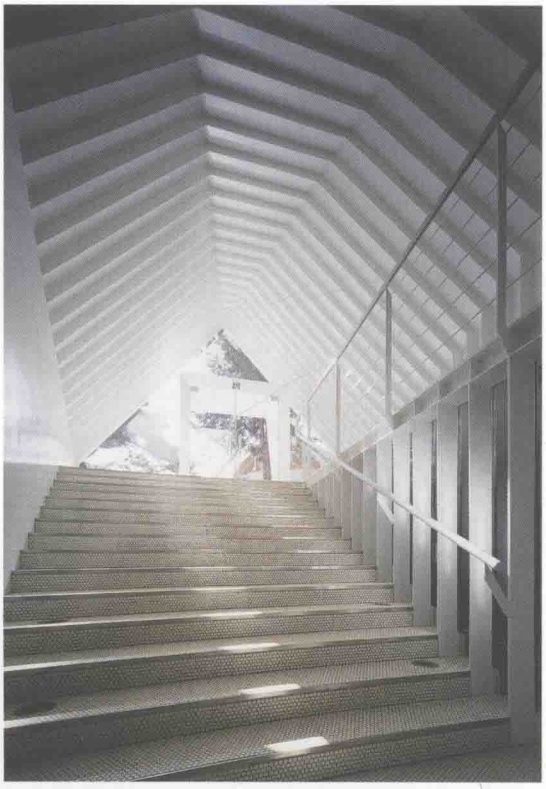
Die ovale Kuppel der Sporthalle hat eine stützenfreie Spannweite von 20 x 28 m und wurde mit Bogenträgern aus Furnierschichtholz realisiert.

La coupole ovale du gymnase couvre une surface de 20 x 28 mètres. Les arcs sont en bois lamellé plaqué.

This timber building, also called Plywood Structure 04, is a sports facility designed between February 2000 and August 2001. Located in the far north of the Island of Honshu (like the Imai Hospital Daycare Center, 2000–01; see page 250), this one-story, timber and reinforced-concrete structure is in the same town as Toyo Ito's Odate Jukai Dome Park (1995–97). The total floor area of the building is 981 square meters, and the site measures 2 042 square meters. Intended as a gymnasium and swimming pool, the building uses a laminated veneer lumber (LVL) structural system. Creating a 20 x 28-meter oval dome with the capacity to resist heavy snow loads in the winter was a challenge for Shigeru Ban. He chose to create an LVL space-frame with successive wooden arches, proving that thin plywood can be used more effectively on larger spans than might be expected. In much the same way, Shigeru Ban has shown that paper tubes can be employed as structural elements. An added advantage of the system is that it uses much less wood than other systems of lamination. Shigeru Ban does not shy away from questioning some of the most firmly rooted beliefs of the architectural profession, in particular its reliance on tried and true, but often expensive, construction methods. In this he is almost unique, going far beyond the traditional issues of design, dealing, too, with fundamental questions of the use of space. He succeeds in mastering form even as he innovates in other areas.

Der Holzbau, auch Plywood Structure 04 genannt, ist eine zwischen Februar 2000 und August 2001 entworfene Sporthalle. Der eingeschossige Bau aus Holz und Stahlbeton liegt im äußersten Norden der Insel Honshu (wie das Imai Hospital Daycare Center, 2000–01; siehe Seite 250) und zudem in derselben Stadt wie Toyo Itos Odate Jukai Dome Park (1995–97). Die Gesamtfläche des Gebäudes beläuft sich auf 981 m², das Grundstück ist 2 042 m² groß. Beim Bau der Sport- und Schwimmhalle kam ein Konstruktionssystem aus LVL (Furnierschichtholz) zum Einsatz. Der Entwurf eines 20 x 28 m großen ovalen Kuppelbaus, der im Winter hohen Schneelasten standhalten muss, war eine Herausforderung für Ban. Er entschied sich für ein Tragwerk aus LVL mit hintereinander geschalteten Holzbogenträgern und bewies damit, dass dünnes Sperrholz effektiver über größere Spannweiten einsetzbar ist, als bisher angenommen. Auf dieselbe Weise hatte Ban bereits gezeigt, dass sich auch Pappröhren als Konstruktionselement eignen. Ein weiterer Vorteil des Systems ist, dass weitaus weniger Holz verbraucht wird, als bei anderen Verbundsystemen. Shigeru Ban scheut sich nicht, einige der grundlegendsten Glaubenssätze der Architektur zu hinterfragen, besonders das Vertrauen auf altbewährte, wenn auch kostspielige Konstruktionsverfahren. In dieser Hinsicht ist er unerreicht. Er geht weit über übliche Designfragen hinaus und setzt sich zudem mit essenziellen Problemen der Raumnutzung auseinander. Es gelingt ihm, formale Fragen zu meistern und zugleich auf anderen Gebieten innovativ zu sein.

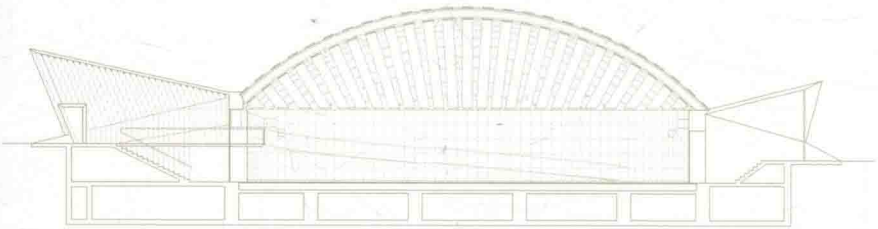
Ce bâtiment, également appelé « Plywood Structure 04 », est une installation sportive conçue entre février 2000 et août 2001 et édifiée à l'extrême nord de l'île de Honshu (comme le dispensaire de Imai, 2000–01 ; voir page 250). En bois et béton armé, d'un seul niveau, elle se trouve dans la même ville que le parc du stade d'Odate Jukai (1995–97) dû à Toyo Ito. La surface utile totale de ce gymnase et cette piscine est de 981 mètres carrés pour un terrain de 2 042 mètres carrés. La construction fait appel à un système structurel en LVL (bois lamifié). Créer une coupole ovale de 20 x 28 mètres capable de résister à fortes chutes de neige représentait un défi pour l'architecte. Il opta alors pour une structure spatiale en bois faite d'une succession d'arcs, prouvant ainsi qu'un contreplaqué mince pouvait servir à des portées plus longues que ce que l'on pensait. Dans le même esprit, il avait déjà démontré que les tubes en carton pouvaient être utilisés pour les structures. L'avantage supplémentaire de ce système était de consommer beaucoup moins de bois que les autres techniques de lamification. Ban n'a pas craint de remettre en cause certaines des pratiques les plus profondément ancrées de la profession architecturale, en particulier lorsqu'elle se cantonne à des méthodes de constructions éprouvées, mais souvent coûteuses. Il est pratiquement seul dans cette démarche, et n'hésite pas à dépasser les problématiques traditionnelles de la conception pour remettre en question les fondements de l'utilisation de l'espace. Il réussit à maîtriser la forme tout en innovant dans de multiples domaines.

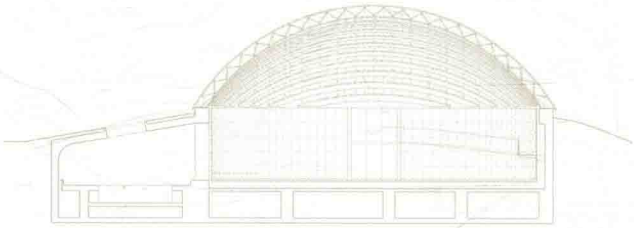


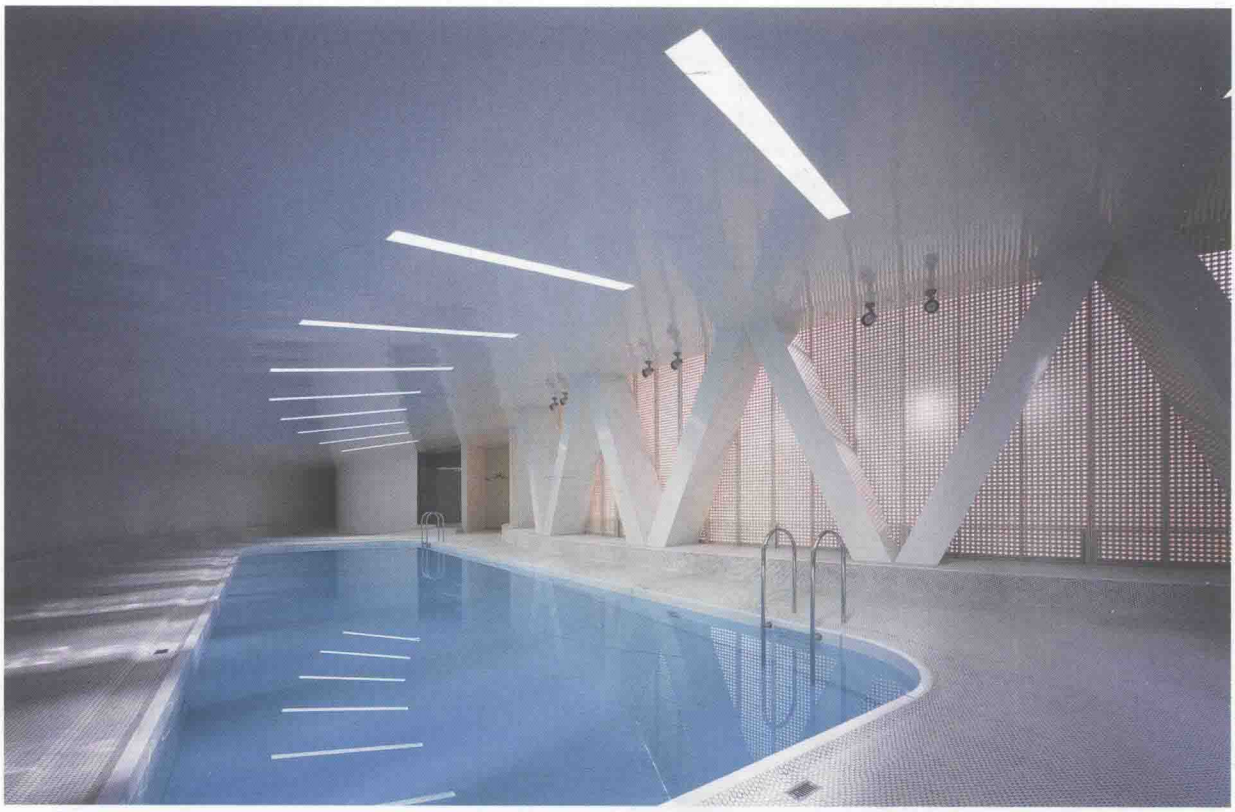
A stairway leading to the lower level is seen left and in the section drawing below. The exterior of the structure has an almost hermetic, tortoise-like appearance.

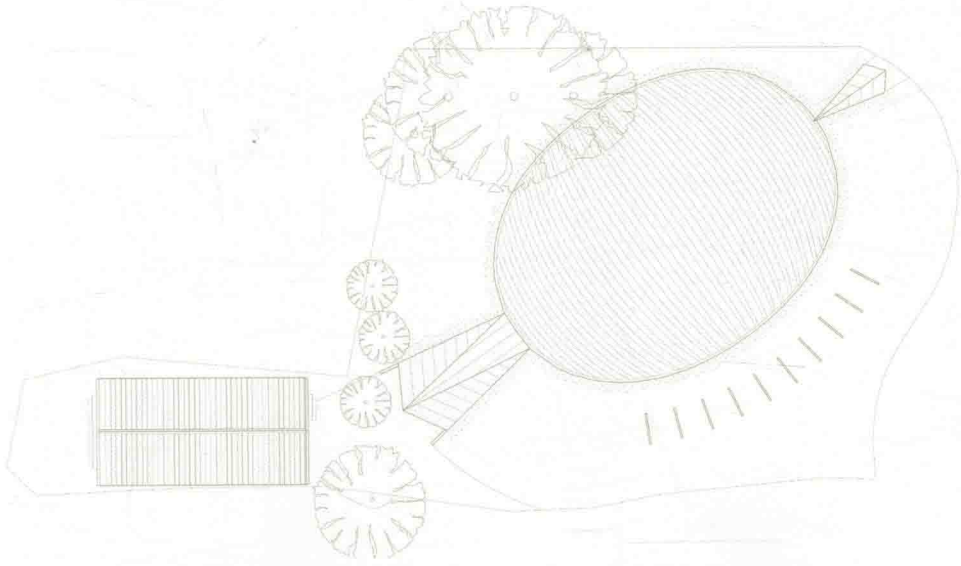
Links und in der Schnittzeichnung eine Treppe zum Untergeschoss. Von außen wirkt der Bau geradezu hermetisch geschlossen, wie eine Schildkröte.

À gauche et dans la coupe ci-dessous : l'escalier qui conduit au niveau inférieur. L'extérieur qui semble assez hermétique rappelle une carapace de tortue.









A pool area uses curves, V-shaped supports, and a combination of screens and ceiling lights to animate space that might otherwise have been more ordinary.

Im Schwimmbeckenbereich kommen Kurven, V-förmige Stützen und eine Kombination aus Wandschirmen und Oberlichtern zum Einsatz und beleben den Raum, der sonst womöglich gewöhnlich gewirkt hätte.

L'espace de la piscine est animé par les poteaux de soutien en forme de « V » et une combinaison d'écrans et de luminaires en plafond.

PAPER ART MUSEUM

Design 02 | 2000–04 | 2001. Construction 05 | 2001–09 | 2002.

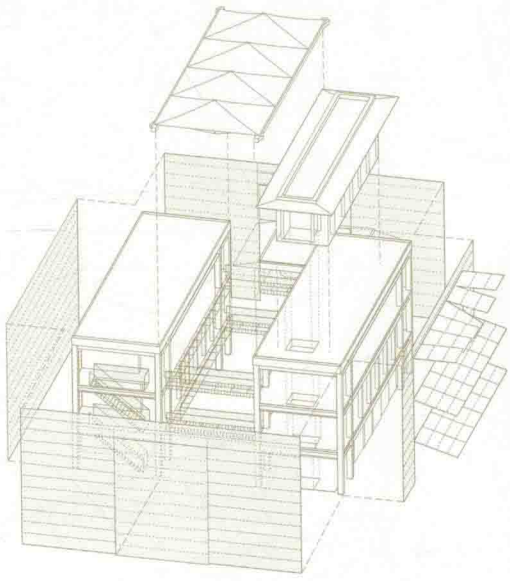
Project
PAPER ART MUSEUM

Location
MISHIMA, SHIZUOKA, JAPAN

Site area
6 277.69 m²

Built area
1 672.40 m²
(PAM A 719.77 m², PAM B 924.76 m²)

Total floor area
2 437.11 m²
(PAM A 1 479.31 m², PAM B 924.76 m²)



Though almost industrial in its interior, the structure provides ample column-free space around the three-story atrium, and the possibility to have broad openings toward the exterior.

Obwohl der Bau innen fast industriell wirkt, bietet er reichlich stützenfreien Raum um das dreistöckige Atrium und damit zugleich die Möglichkeit, große Fassadenöffnungen zum Außenraum zu realisieren.

D'apparence quasi industrielle, le bâtiment offre d'amples volumes sans colonnes autour d'un atrium qui s'élève sur trois niveaux tout en conservant de vastes ouvertures sur l'extérieur.

This four-story, steel-frame structure, erected between February 2000 and August 2001, is built on a generous 6 278-square-meter site. The built area is 1 672 meters for a total floor area of 2 437 square meters. The private museum of a paper manufacturer, the structure has façades made of FRP (fiberglass reinforced plastic) panels. The main materials for the Paper Art Museum (PAM) were: FRP panels for the outer side of the double skin, glass, and silica calcium board for the inner side. On the interior, melamine resin (a hard, thermosetting plastic material made from melamine and formaldehyde by polymerization), decorated asbestos slate, and gypsum board were used. The square floor plan is divided into three rows, with a three-story-high atrium in the middle. By opening stacking shutters and awnings (*shitomido*), a spatial continuity of the interior and exterior is achieved, albeit in a different way from the Glass Shutter House also published here (Meguro, Tokyo, Japan, 2001–03; see page 286). A second structure, PAM B, was formerly a laboratory and has been converted into a gallery for contemporary art. The overhead sliding doors, set on reversed rails, act as a large shading device and create a comfortable shaded patio space. According to the architect, the idea in both buildings was to "recreate spaces for contemporary living using modern materials, and maintaining a continuity between interior and exterior in a very Japanese manner."

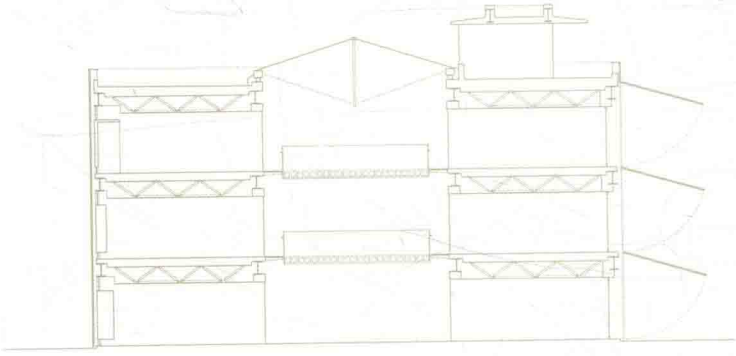
Der zwischen Februar 2000 und August 2001 entworfene, viergeschossige Stahlrahmenbau wurde auf einem großzügigen 6 278 m² großen Grundstück errichtet. Auf der Grundfläche von 1 672 m² realisierte man eine Gesamtgeschossfläche von 2 437 m². Der Bau ist das Privatmuseum eines Papierherstellers und hat Fassaden aus FRP-Platten (faserverstärktem Kunststoff). Hauptbaumaterialien für das Paper Art Museum (PAM) waren: FRP-Platten für die Außenseite der Doppelhaut des Baus, Glas und Kalziumsilikatplatten für die Innenseite. Im Innern des Museums kamen Melaminharz (ein harter, hitzehärtbarer Kunststoff, eine Polymerisation aus Melamin und Formaldehyd), Kunstschiefermit Dekor sowie Gipsplatten zum Einsatz. Der quadratische Grundriss wurde in drei Bereiche gegliedert, der mittlere als dreigeschossiges Atrium gestaltet. Durch das Öffnen von Stellläden und Markisen (*shitomido*) wird ein fließender Übergang zwischen Innen- und Außenraum geschaffen, wenn auch anders als beim hier ebenfalls vorgestellten Glass Shutter House (Meguro, Tokio, Japan, 2001–03; siehe Seite 286). Ein zweites Gebäude, ein ehemaliges Labor, wurde zur Galerie für zeitgenössische Kunst PAM B umgebaut. Die nach oben ausfahrbaren Schiebetüren laufen auf Führungsschienen nach außen, dienen zugleich als großflächiger Sonnenschutz und schaffen so angenehm schattige Außenterrassen. Dem Architekten zufolge ging es darum, bei beiden Gebäuden „mithilfe moderner Baumaterialien Räume für ein zeitgemäßes Lebensgefühl zu schaffen und dabei auf höchst japanische Art und Weise den Fluss von Innen- und Außenraum zu wahren".

Cette construction de quatre niveaux à ossature en acier, conçue entre février 2000 et août 2001, est édifiée sur un généreux terrain de 6 278 mètres carrés. Son emprise au sol est de 1 672 mètres carrés pour une surface totale utile de 2 437 mètres carrés. Pour ce musée privé (PAM) créé par un fabricant de papier, les principaux matériaux utilisés ont été des panneaux de plastique renforcé de fibre de verre (FRP) pour la face externe de la double peau d'une part, et le verre et des panneaux en silicate de calcium pour la face interne (FRP), d'autre part. À l'intérieur ont été employés de la résine de mélamine (matériau plastique dur thermoformé issu de la polymérisation de mélamine et de formaldéhyde), des bardeaux à motifs et des panneaux de plâtre. Le plan carré est divisé en trois parties rectangulaires, celle du centre étant occupée par l'atrium sur trois niveaux de haut. L'ouverture des volets rabattables et des auvents (*shitomido*) installe une continuité spatiale entre l'intérieur et l'extérieur, différente cependant de celle de la maison aux volets de verre également publiée ici (Glass Shutter House, Meguro, Tokyo, 2001–03 ; voir page 286). Une seconde construction, PAM B – un ancien laboratoire –, a été reconvertie en galerie d'art contemporain. Les portes extérieures se relèvent et coulissent vers l'extérieur sur des rails inversés pour se transformer en vastes auvents qui créent une zone de patio agréablement ombragée. Selon l'architecte, l'idée de ces deux bâtiments était de « recréer des espaces adaptés à la vie contemporaine à partir de matériaux modernes, en maintenant de manière très japonaise une continuité entre l'intérieur et l'extérieur. »

The glass and silica-calcium-board exterior cladding makes the structure glow from within after dark.

Dank seiner Verkleidung mit Kalksandsteinplatten leuchtet der Bau im Dunkeln von innen.

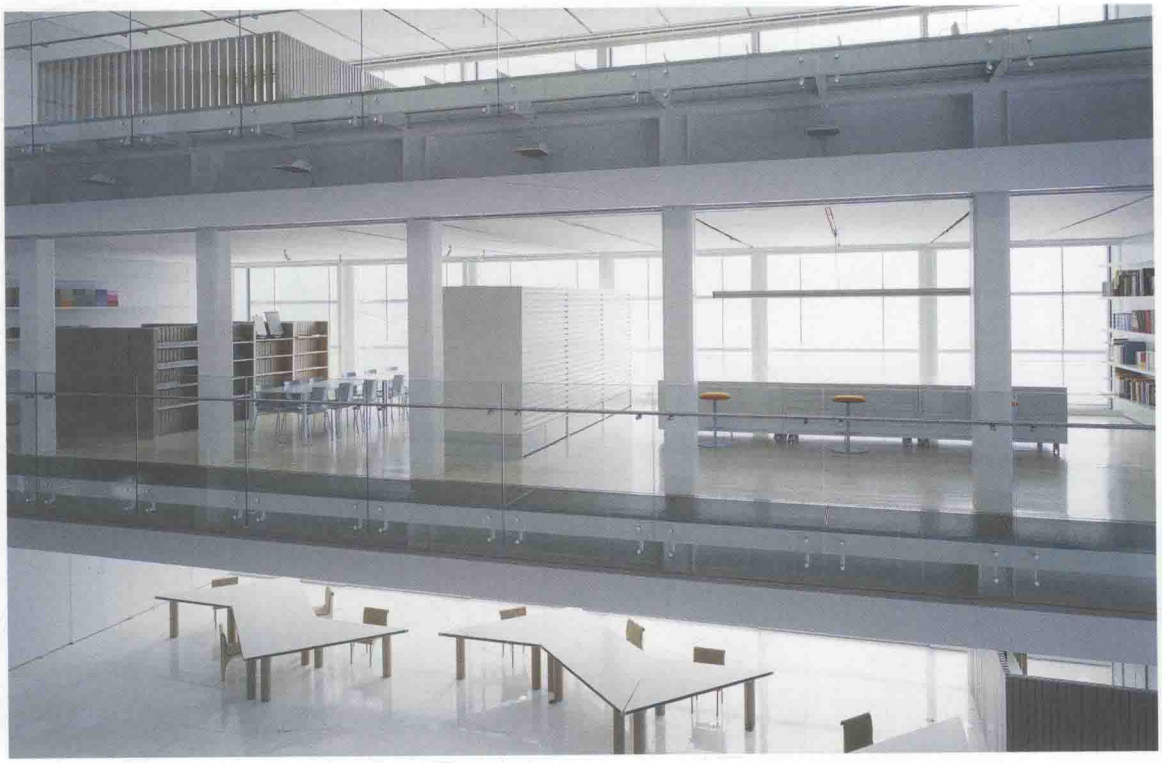
La nuit, grâce à son parement de façade en verre et panneaux de silicate de calcium, le musée semble irradier.

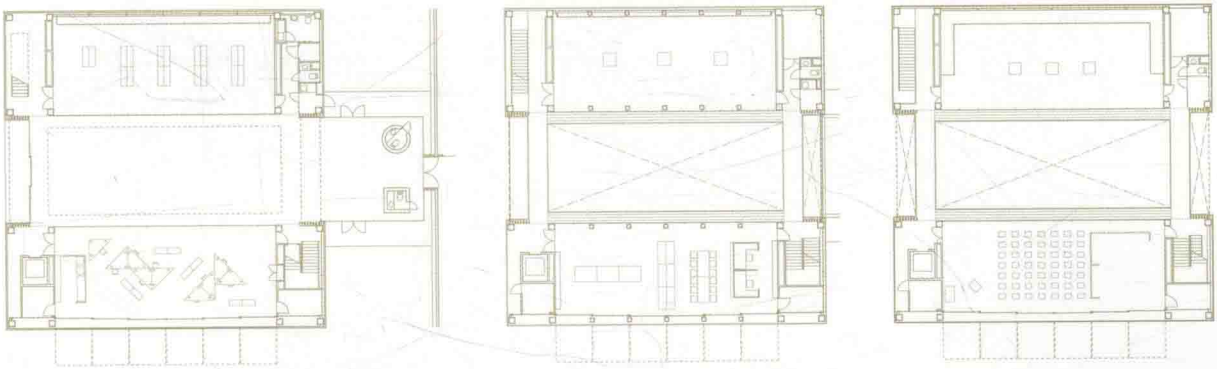


Sliding panels or large operable louvers that serve as *brise-soleils* permit the building to be either entirely open or almost hermetically closed.

Schiebeelemente und großzügige bewegliche Blenden, die als *brise-soleils* dienen, ermöglichen, das Gebäude wahlweise vollständig zu öffnen oder hermetisch abzuriegeln.

Des panneaux coulissants et d'importants volets mobiles qui font office de brise-soleil permettent d'ouvrir ou de refermer presque hermétiquement l'immeuble.





The structure is characterized by its simplicity and its ample natural light. On the whole, however, it does exude a somewhat industrial atmosphere.

Der Bau zeichnet sich durch seine Schlichtheit und das großzügig einfallende Tageslicht aus. Im Großen und Ganzen jedoch mutet er eher industriell an.

La maison se caractérise par sa simplicité et la générosité de son éclairage naturel. Dans l'ensemble, elle traduit cependant une atmosphère assez industrielle.

Visitors passing through the main atrium are outlined against the light. Here, as in his houses, the architect clearly prefers open, uncluttered space.

Besucher, die das Atrium passieren, wirken im Gegenlicht wie Scherenschnitte. Wie bei seinen Wohnbauten bevorzugt der Architekt auch hier offene klare Räume.

Dans l'atrium principal, les employés se transforment parfois en silhouettes à contre-jour de la façade de verre. Ici, comme dans ses réalisations résidentielles, l'architecte opte à l'évidence pour des espaces libres, non encombrés.

GLASS SHUTTER HOUSE

Design 06 | 2001–11 | 2001. Construction 11 | 2001–02 | 2003.

(株)三興テーラー
TEL 3723-1061

Project

GLASS SHUTTER HOUSE

Location

MEGURO, TOKYO, JAPAN

Site area

132.89 m²

Building area

73.67 m²

Total floor area

151.79 m²

In the densely built residential and commerce area of Meguro, the Glass Shutter House permits the owners to use a narrow exterior courtyard as their restaurant space in warmer months.

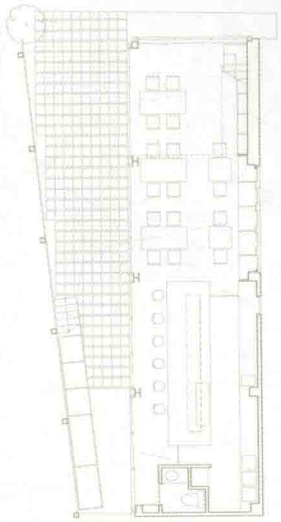
Im dicht bebauten Wohn- und Geschäftsviertel Meguro ermöglicht das Glass Shutter House seinen Eigentümern, den schmalen Hof in wärmeren Monaten als Terrasse für ihr Restaurant zu nutzen.

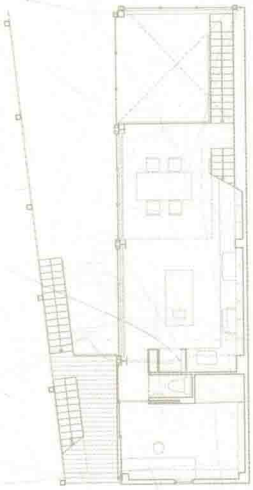
Dans le quartier de commerces et d'habitations très densément construit de Meguro, la Maison au volet de verre réussit à libérer un étroit passage extérieur qui sert de terrasse au restaurant en été.

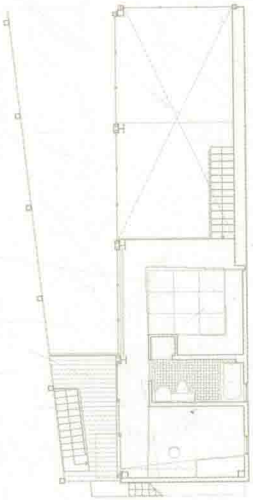
Located in the Meguro area of Tokyo, this combined residence and restaurant was designed between June and November 2001 and is set on a small 133-square-meter site. It was built for a chef well known for his television appearances and his cooking school, also located in the new structure. The building area is just 74 square meters and the total floor area is 152 square meters. The three-story, 4 x 16-meter, steel-frame house is remarkable because two of its façades open entirely from street level to roof. Rolling glass shutters disappear into the roof, allowing an outside patio with a bamboo wall to become an integral part of the restaurant in warm weather. Local regulations would normally permit only two stories on this site, but, as Shigeru Ban says: "The three-story volume which has only two floors is legally considered to be two-storied. The stairs connecting to the second level legally mean a floor dividing the first and the second floor. The whole volume is equivalent to three ordinary stories. The completed building has a restaurant on the ground floor, a kitchen-studio on the second, and housing on the third floor. Each area vertically conveys a sense of unity and the borderline—workplace or housing—is intentionally unclear." Ban concludes: "I have tried to connect inner space to the outside by using consecutive outward-opening doors in a series of housing projects. The shutters can be fully opened or be set at the height of each floor, which enables inner space to connect to outside in various ways and to be barrier free. Also, the fence made of bamboo defines the border to the neighboring site and secures its privacy." Because of its refined support design, the Glass Shutter House is extremely light and airy, giving new meaning to the typical Japanese idea of "in-between space."

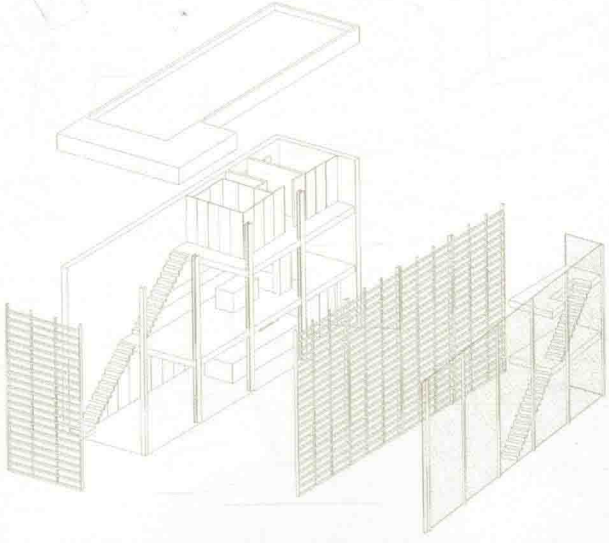
Das im Meguro-Viertel von Tokio gelegene Wohnhaus und Restaurant wurde zwischen Juni und November 2001 geplant und liegt auf einem kleinen, 133 m² großen Grundstück. Gebaut wurde es für einen bekannten Fernsehkoch und seine Kochschule, die ebenfalls in dem neuen Gebäude untergebracht ist. Die bebaute Fläche misst lediglich 74 m², die Gesamtgeschossfläche beläuft sich auf 152 m². Bemerkenswert ist der dreigeschossige, 4 x 16 m messende Stahlrahmenbau besonders deshalb, weil sich zwei seiner Fassaden von Bodenhöhe bis zum Dach hinauf vollständig öffnen lassen. Glasrollläden verschwinden im Dach und erlauben, die Außenterrasse mit ihrer Bambuswand bei warmer Witterung nahtlos in das Restaurant zu integrieren. Die örtlichen Bauvorschriften hätten an diesem Standort normalerweise nur zwei Geschosse zugelassen, doch Shigeru Ban erklärt: „Der dreigeschossige Baukörper, der nur zwei Etagen hat, gilt juristisch als zweigeschossig. Der Treppenaufgang, der die zweite Ebene erschließt, ist rechtlich gesehen ein Zwischengeschoss zwischen erster und zweiter Etage. Der gesamte Baukörper entspricht drei normalen Geschossen. Im fertiggestellten Gebäude befinden sich im Erdgeschoss ein Restaurant, im zweiten Geschoss eine Lehrküche und im dritten Geschoss Wohnräume. Vertikal betrachtet präsentiert sich jeder Bereich als geschlossene Einheit und die Grenzen – zwischen Arbeitsplatz und Wohnraum – werden bewusst unklar gelassen". Ban fasst zusammen: „Bereits bei mehreren Wohnbauprojekten habe ich versucht, Innen- und Außenraum durch sich nach außen öffnende Türen verschmelzen zu lassen. Die Fensterläden lassen sich vollständig öffnen oder auf Höhe der Etagen justieren, sodass der Innenraum auf verschiedene Weise mit dem Außenraum verbunden und barrierefrei gestaltet werden kann. Darüber hinaus definiert der Bambuszaun die Grenze zum Nachbargrundstück und sorgt für Privatsphäre." Dank seines ausgeklügelten Stützensystems ist das Glass Shutter House ausgesprochen hell und luftig und verkörpert die traditionelle japanische Vorstellung des „Zwischenraums" auf ganz neue Weise.

Situé dans le quartier de Meguro à Tokyo, ce bâtiment, qui associe un logement et un restaurant, a été conçu entre juin et novembre 2001 pour une petite parcelle de terrain de 133 mètres carrés. Il a été construit pour un cuisinier célèbre pour ses apparitions à la télévision et pour son école de cuisine également installée dans les lieux. L'emprise au sol est de 74 mètres carrés et la surface utile totale de 152 mètres carrés. Le bâti de 4 x 16 mètres sur trois niveaux est à ossature en acier. L'ensemble est remarquable pour ses façades qui s'ouvrent entièrement du rez-de-chaussée au toit. Des volets de verre roulants disparaissent dans la toiture ce qui permet au restaurant, par beau temps, de s'agrandir du patio extérieur aux murs de clôture en bambou. La réglementation locale ne permettait que deux niveaux sur ce site, mais, comme l'explique Shigeru Ban : « Le volume de trois niveaux, donc à deux dalles de planchers, est considéré comme n'en comptant que deux. L'escalier qui dessert les étages est légalement considéré comme un sol entre le premier et le second niveau. Le volume global représente cependant l'équivalent de trois niveaux. L'immeuble comprend un restaurant en rez-de-chaussée, un atelier-cuisine au premier étage, et un appartement au second. Chaque zone participe verticalement à l'unité du tout et la frontière entre lieu de travail et logement est volontairement laissée dans l'incertitude. » Il conclut : « Dans divers projets de logements, j'ai essayé de connecter l'espace intérieur à l'extérieur par des alignements de portes ouvrant vers le dehors. Ici, les volets peuvent s'ouvrir entièrement ou seulement à la hauteur de chaque niveau, ce qui crée entre les volumes intérieurs et l'extérieur une liaison diversifiée et sans barrière. La clôture en bambou définit par ailleurs la limite avec le terrain voisin et assure l'intimité. » Dans sa conception raffinée, cette maison à volets de verre est extrêmement légère et aérée. Elle donne un sens nouveau à l'idée typiquement japonaise d'un « espace entre deux ».









With its shutters and curtains fully opened, the house and restaurant is little more than an open space frame with intervening floors. The modest residential space of the owners is on the top levels.

Bei geöffneten Rollläden und Vorhängen sind Haus und Restaurant kaum mehr als ein offenes Raumfachwerk mit eingeschobenen Etagen. Der bescheidene Wohnbereich der Eigentümer liegt auf den oberen Ebenen.

Une fois les volets et les rideaux entièrement tirés, la maison et le restaurant ne semblent guère plus qu'un volume grand ouvert divisé en plusieurs niveaux. Le modeste logement des propriétaires est situé au dernier étage.

SHUTTER HOUSE FOR A PHOTOGRAPHER

Design 02 | 2000–08 | 2002. Construction 09 | 2002–09 | 2003

Project

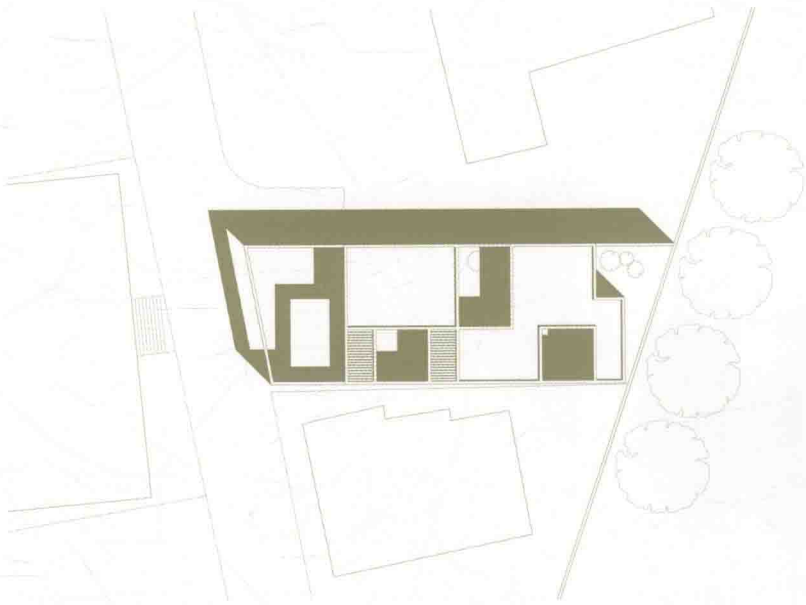
SHUTTER HOUSE FOR A PHOTOGRAPHER

Location
MINATO, TOKYO, JAPAN

Site area
291 m²

Building area
142 m²

Total floor area
465 m²



Located near the heart of Tokyo, this rather substantial house has interior courtyard spaces that afford an impression of being protected from the bustle of the city while still being able to profit from nature in a certain manner.

Das in der Nähe des Tokioter Zentrums gelegene, recht großzügige Haus verfügt über mehrere Innenhöfe. Sie bieten Schutz vor dem geschäftigen Treiben der Stadt und erlauben ein Stück weit, die Natur zu genießen.

Située non loin du cœur de Tokyo, cette maison assez vaste possède des cours intérieures qui donnent l'impression d'être à l'abri de l'animation de la ville tout en profitant d'une certaine manière de la nature.

Designed for a successful photographer, this house is unusual in that it stands on a long, rectangular plot of land in the heart of Tokyo, and has a considerable floor area by Japanese standards (465 square meters, comprising a basement and three stories above grade). The actual building, designed between February 2000 and August 2002, covers only 142 square meters, however. Made of concrete, steel-reinforced-concrete and steel, it is part of a series of buildings designed by Shigeru Ban with rolling shutters that can be opened completely when weather allows. Ultimately, these shutters can serve to dissolve the boundaries between interior and exterior. The photographer told the architect: "If only Mies had been alive, I would have commissioned him..." Ban's response was to create strict grid modules, four meters and two meters on a side, that make up all the rooms and the interior courtyards. A canopy of thin louvers and full-height glazing facing the inner courtyards gives ample natural light to the house. A high, checkerboard screen with ivy growing from it surrounds the house on all sides to give sufficient privacy. A large, underground studio protected from the light was designed for the photographer. With typical humor, Ban says: "I was relieved, after completion, to hear the client say, in a casual manner, 'it was better than asking Mies to do it.'"

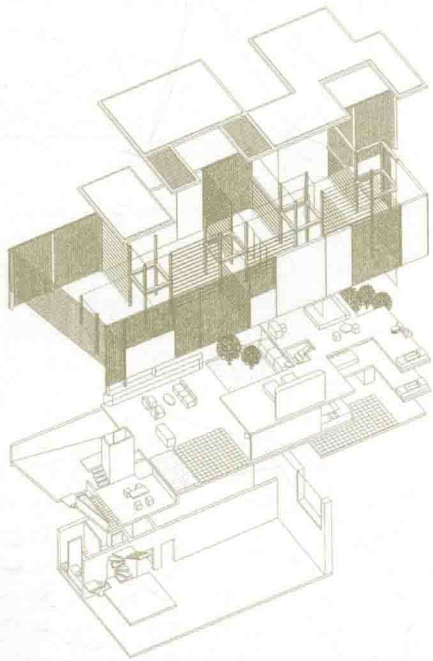
Das für einen berühmten Fotografen entworfene Haus ist höchst ungewöhnlich: Es liegt auf einem lang gestreckten, rechteckigen Grundstück im Herzen Tokios und hat für japanische Verhältnisse eine erhebliche Geschossfläche (465 m², einschließlich Untergeschoss und drei oberirdische Etagen). Der eigentliche, zwischen Februar 2000 und August 2002 entworfene Gebäudekorpus hat jedoch nur eine Fläche von 142 m². Das aus Beton, Stahlbeton und Stahl erbaute Haus ist Teil einer Gebäudeserie, die Ban mit Rollläden ausgestattet hat, die sich bei entsprechendem Wetter vollständig öffnen lassen. Letztlich sorgen diese Rollläden dafür, die Grenzen von Innen- und Außenraum zu verwischen. Anfangs hatte der Fotograf dem Architekten gestanden: „Wenn Mies doch noch leben würde – dann würde ich ihn beauftragen...". Bans Reaktion war der Entwurf eines streng modularen Rasters mit einer Seitenlänge von 4 m bzw. 2 m, aus dem er sämtliche Räume und Innenhöfe entwickelte. Ein Baldachindach mit schmalen Lichtschlitzen sowie raumhohe Verglasung zu den Innenhöfen hin sorgen für großzügigen Lichteinfall in das Gebäude. Ein hoher, schachbrettartiger, mit Efeu bepflanzter Wandschirm umgibt das Haus von allen Seiten und schafft ausreichend Privatsphäre. Im Untergeschoss wurde ein großes, lichtgeschütztes Studio für den Fotografen eingerichtet. Mit typischem Humor merkt Ban an: „Nach Fertigstellung des Hauses war ich erleichtert, als ich den Bauherrn beiläufig sagen hörte: ‚das war besser, als Mies zu fragen'."

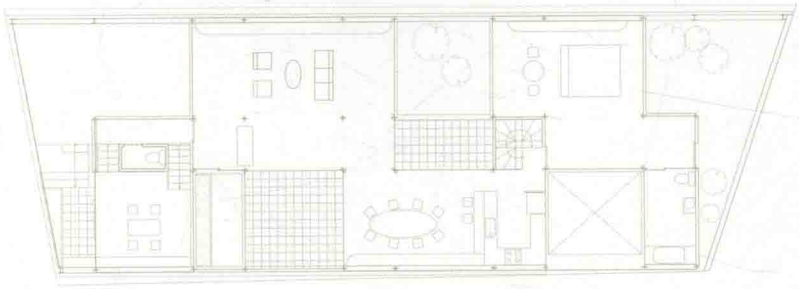
Conçue pour un photographe connu, cette maison est assez inhabituelle dans le sens où elle occupe une parcelle rectangulaire très allongée au cœur de Tokyo, qui présente une surface considérable selon les standards japonais : 465 mètres carrés comprenant un sous-sol, et deux étages. La construction (février 2000–août 2002) n'occupe cependant que 142 mètres carrés au sol. Édifiée en béton, béton armé et acier, elle fait partie de cette série de projets de Ban caractérisés par des volets roulants qui peuvent s'ouvrir entièrement lorsque le temps le permet. Au final, ces volets font disparaître les limites entre l'intérieur et l'extérieur. Le photographe avait dit à l'architecte : « Si Mies était encore vivant, je lui aurais confié cette commande... » La réponse de Ban a consisté en une séquence de modules alignés le long d'un côté sur une trame de 4 x 2 mètres, dispositif qui lui permet d'implanter toutes les pièces et les cours intérieures. Un auvent à fines ailettes métalliques et des baies vitrées toute hauteur donnant sur les cours intérieures permettent de disposer d'un généreux éclairage naturel. Un écran en damier de grande hauteur recouvert de lierre entoure la maison de tous côtés pour renforcer la protection de son intimité. Un vaste studio souterrain protégé de la lumière a été prévu pour le photographe. Dans un trait d'humour typique, Ban conclut : « J'ai été heureux, après l'achèvement du chantier, d'entendre le client dire, en passant, que "c'était mieux que de demander à Mies". »

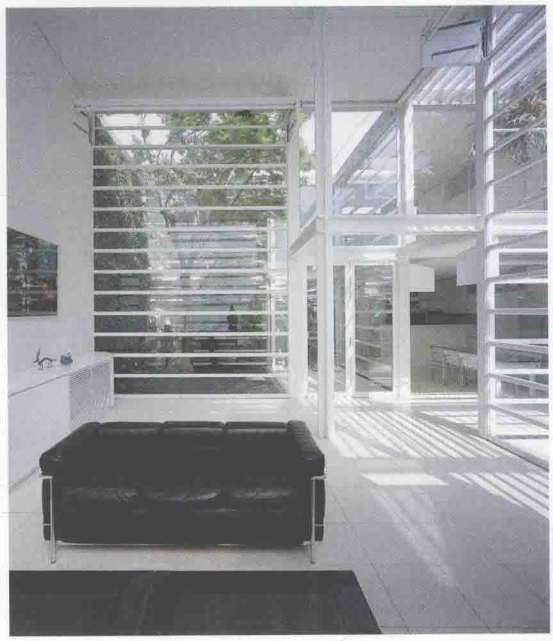
Above, the white screen with a tree behind it marks the street-side façade of the house near its entry. Below, the underground photography studio of the client.

Der weiße Wandschirm mit einem Baum dahinter markiert die Fassade zur Straße und liegt unweit des Eingangs. Unten das Fotostudio des Bauherrn im Untergeschoss.

Ci-dessus, l'écran blanc suspendu qui protège un arbre constitue la façade sur rue et signal l'entrée. Ci-dessous, le studio photographique en sous-sol du propriétaire.







On the main level, trees and ivy flourish in the courtyard spaces that can be fully opened into the living areas.

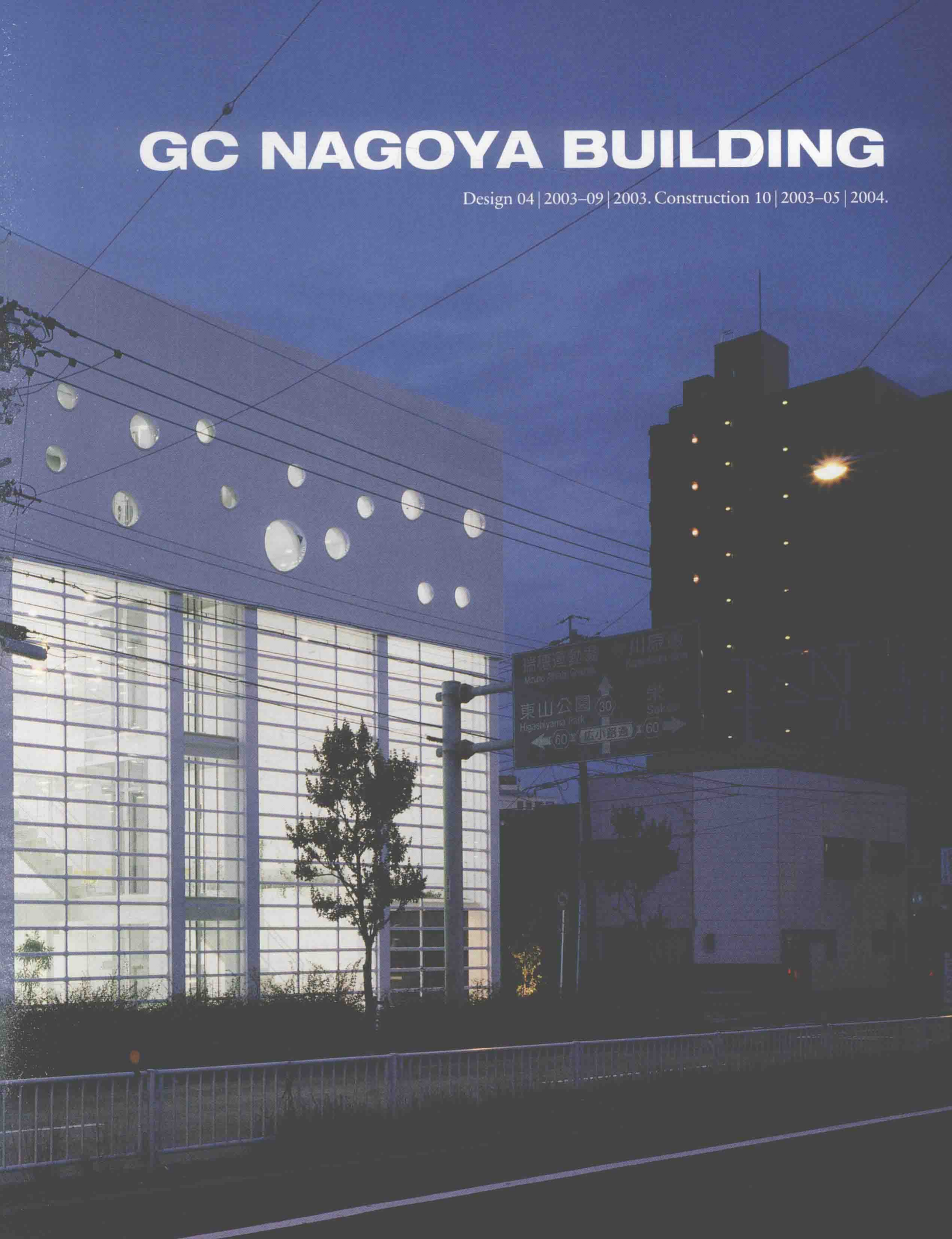
Im Hauptgeschoss gedeihen Bäume und Efeu in den Innenhöfen, die sich vollständig zu den Wohnbereichen hin öffnen lassen.

Au niveau principal, des arbres et du lierre prospèrent dans les cours sur lesquelles le séjour peut entièrement s'ouvrir.

GC

GC NAGOYA BUILDING

Design 04 | 2003–09 | 2003. Construction 10 | 2003–05 | 2004.



Project

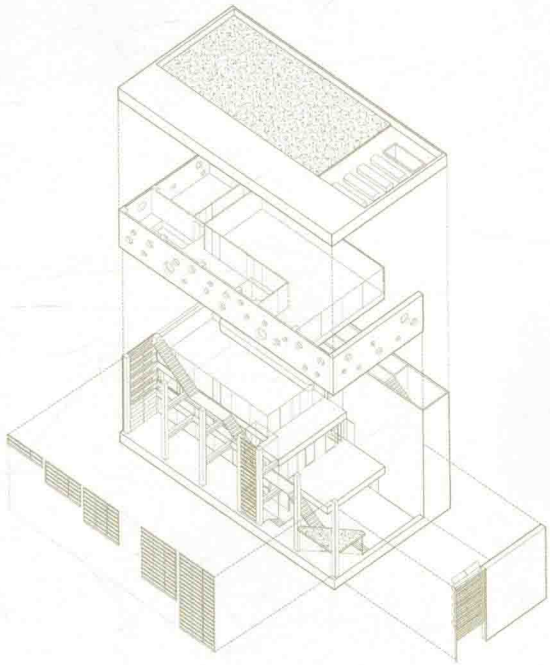
GC NAGOYA BUILDING

Location
NAGOYA, JAPAN

Site area
682.38 m²

Building area
350.12 m²

Total floor area
1 087.25 m²



With its glass shutters in the closed position (left), the building has generous double-height glazing and a clean, white interior. Above, an exploded axonometric drawing shows the different elements of the structure.

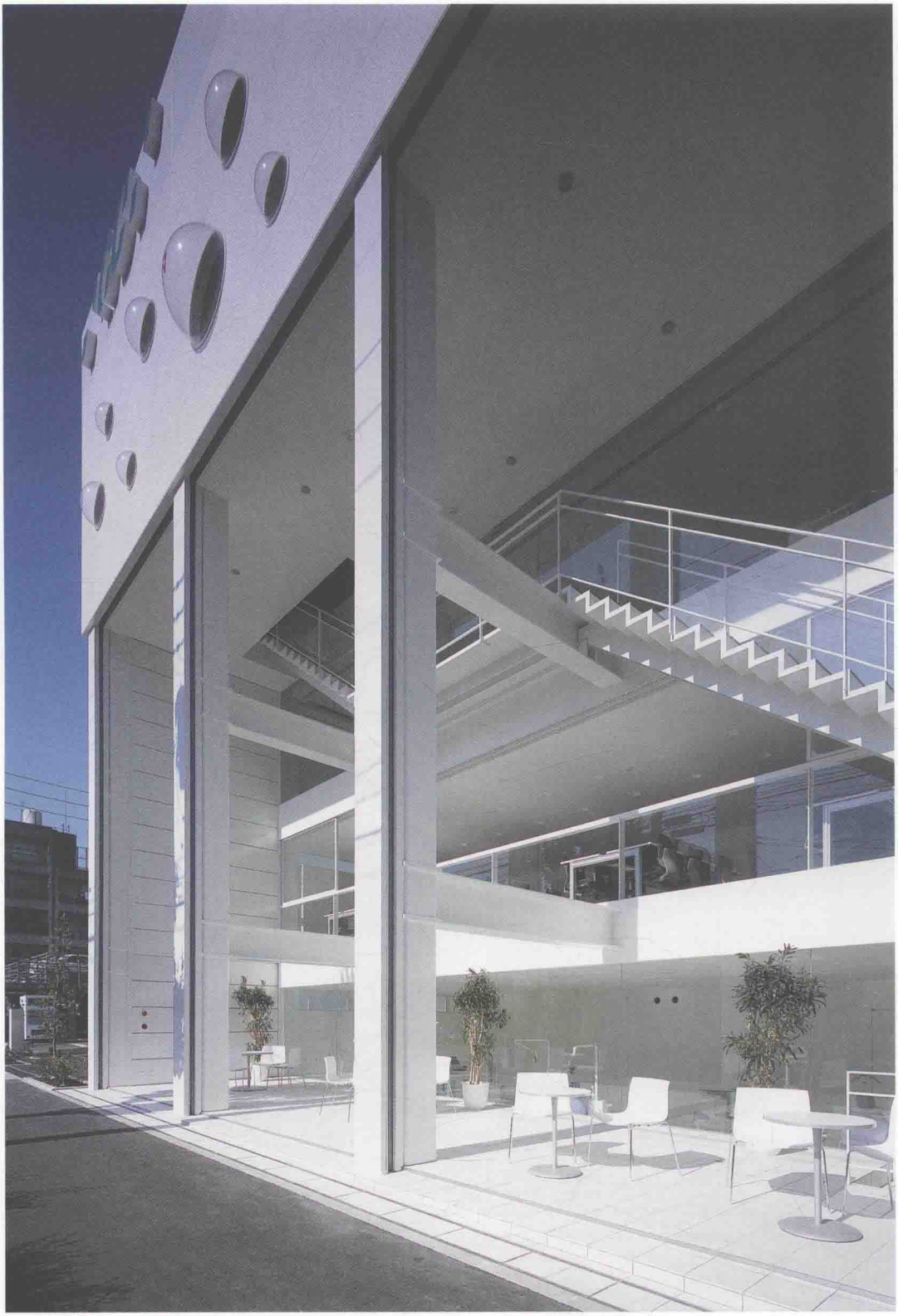
Bei geschlossenen Glasrollläden (links) präsentiert sich der Bau mit einer großzügigen doppelgeschossigen Glasfront und klarem weißen Innenraum. Oben eine axonometrische Explosionszeichnung mit den verschiedenen Elementen des Baus.

Volets fermés (à gauche), le bâtiment bénéficie d'un généreux vitrage toute hauteur éclairant un intérieur entièrement blanc aux lignes nettes. Ci-dessus, vue axonométrique explosée montrant les différents éléments de la structure.

This office building and showroom for a dental-equipment firm is a steel-frame, four-story structure located on a 682-square-meter site. It was designed between April and September 2003 and built between October 2003 and May 2004. It has a total floor area of 1 087 square meters. In order to create a community space for students and professors from a neighboring dental university and hospital, the architect created an intermediate zone between exterior and interior on the west side of the building along a major avenue. A three-story stacking glass shutter system was used for this avenue and gallery façade, allowing the building to be opened up when weather allows. Especially in the open position, these glass shutters allow the building to have an extremely light and airy appearance. A tall atrium with vegetation growing up the wall was introduced on the south end of the building. Ban had already used the stacking glass shutter system in the Paper Art Museum (Mishima, Shizuoka, Japan, 2001–02; see page 276) and his Shutter House for a Photographer (Minato, Tokyo, Japan, 2002–03; see page 292).

Das Bürogebäude für einen Hersteller zahnmedizinischer Geräte, das auch als Showroom genutzt wird, ist eine vierstöckige Stahlrahmenkonstruktion und liegt auf einem 682 m² großen Grundstück. Der zwischen April 2003 und September 2003 geplante Bau wurde zwischen Oktober 2003 und Mai 2004 realisiert. Die Gesamtgeschossfläche beträgt 1 087 m². Um einen Aufenthaltsraum für Studenten und Professoren der nahe gelegenen Universität und Klinik für Zahnmedizin zu schaffen, gestaltete der Architekt an der Westseite des Gebäudes, die an einen Boulevard angrenzt, eine Zwischenzone zwischen Außen- und Innenraum. Für den Boulevard und die Galeriefassade wurde ein dreistöckiges Rollladensystem aus Glas verwendet, mit dessen Hilfe sich das Gebäude bei entsprechendem Wetter öffnen lässt. Besonders im geöffneten Zustand lassen die Glasläden den Bau ausgesprochen hell und luftig wirken. Ein großzügiges Atrium mit Wandbegrünung wurden am Südende des Baus eingerichtet. Ban setzte das Fensterladensystem aus Glas bereits beim Paper Art Museum (Mishima, Shizuoka, Japan, 2001–02; siehe Seite 276) und seinem Shutter House for a Photographer (Minato, Tokio, Japan, 2002–03; siehe Seite 292) ein.

Cet immeuble à ossature en acier regroupant sur quatre niveaux des bureaux et des salons d'expositions a été construit sur un terrain de 682 mètres carrés pour une entreprise d'équipements de cabinets dentaires. Il a été conçu entre avril et septembre 2003 et édifié d'octobre 2003 à mai 2004. Sa surface utile totale s'élève à 1 087 mètres carrés. Afin de créer un espace communautaire pour les étudiants et les enseignants d'une faculté dentaire et d'un hôpital voisins, Ban a aménagé une zone intermédiaire en une galerie implantée entre l'intérieur et l'extérieur, sur le côté ouest de l'immeuble donnant sur une grande avenue. Sur cette façade, un système de volets de verre empilables sur trois niveaux permet d'ouvrir ou de fermer le bâtiment en fonction des conditions atmosphériques. Ces volets confèrent à la construction un aspect extrêmement léger et aéré, particulièrement en position ouverte. Un atrium de grande hauteur, dont un mur est végétalisé, a été créé à l'extrémité sud. Ban avait déjà utilisé ce système de volets de verre au Musée de l'art du papier (Paper Art Museum, Mishima, Shizuoka, 2001–02 ; voir page 276) et dans sa maison pour un photographe (Shutter House for a Photographer, Minato, Tokyo, 2002–03 ; voir page 292).



With its glass shutters open, the building is almost entirely open to the exterior, with its inner levels and stairs fully visible. This is truly innovative architecture.

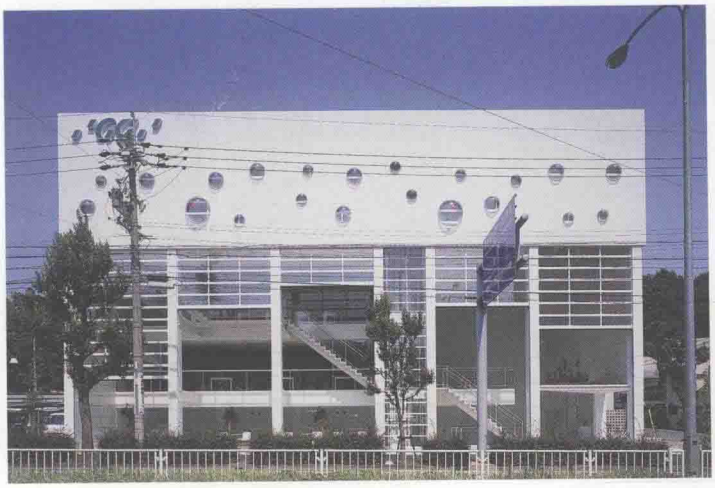
Bei hochgezogenen Glassrolläden ist das Gebäude fast vollständig offen, die Etagen und Treppen im Innern sind einsehbar. Diese Architektur ist wahrhaft innovativ.

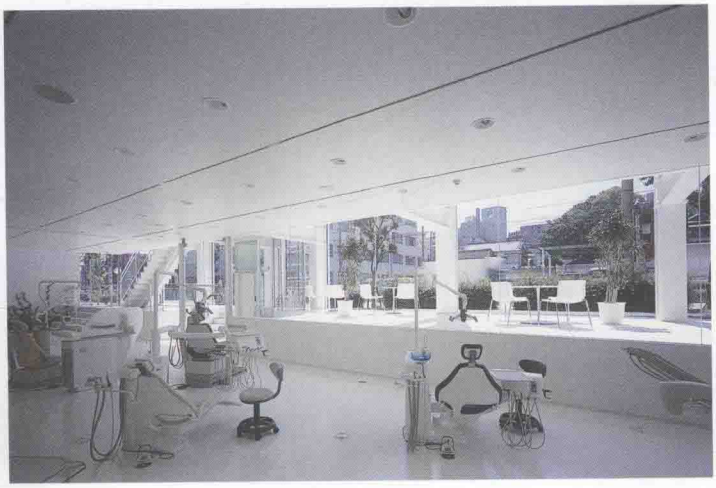
Volets remontés, le bâtiment est presque totalement ouvert sur l'extérieur et expose ses escaliers et ses niveaux intérieurs. C'est une approche architecturale authentiquement novatrice.

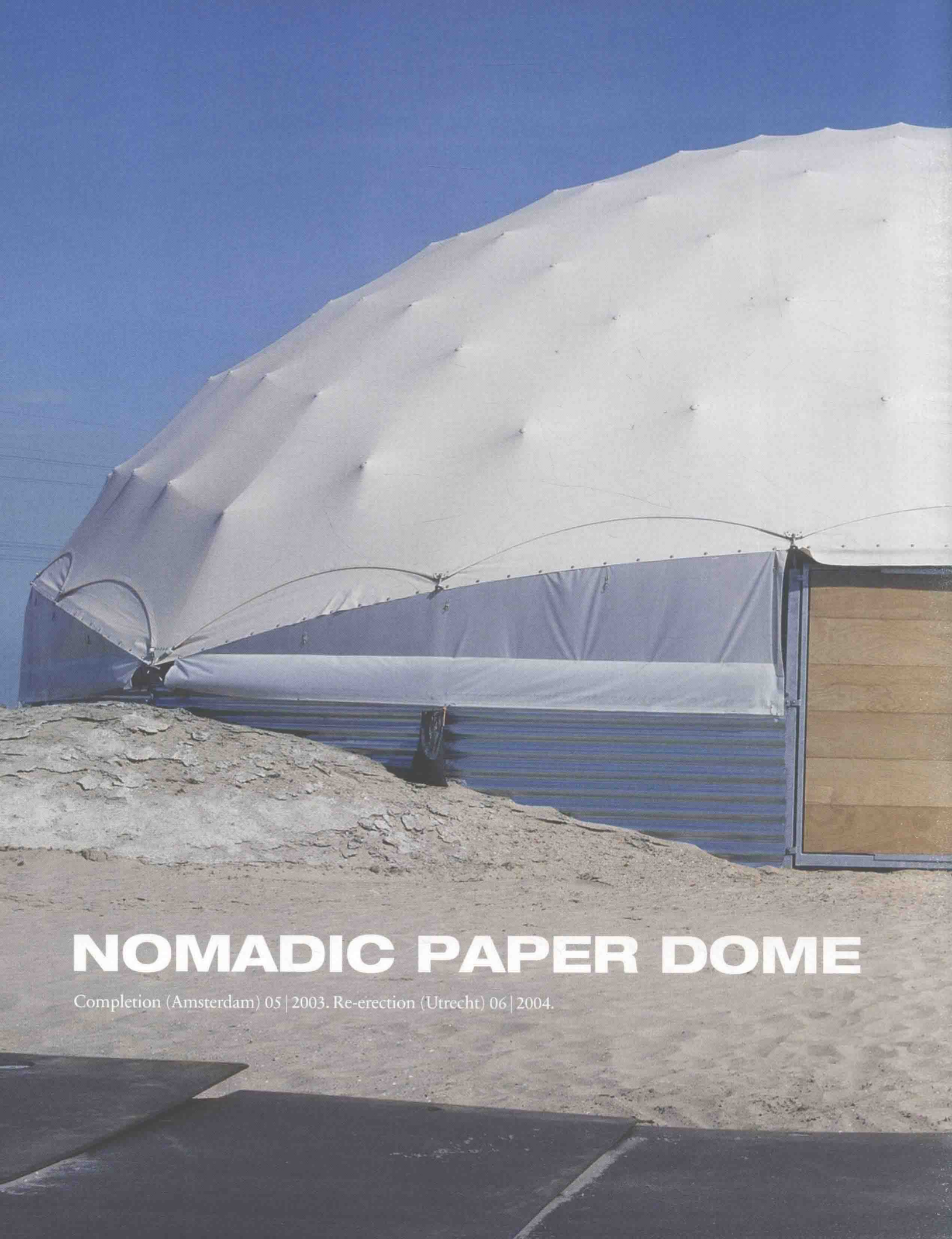
Again in the open position (above) or partially closed (below, left), the building combines an airy lightness with denser floor blocks or a band at the top with irregular globular windows.

Bei geöffneter (oben) oder teilweise geschlossener Fassade (unten links) zeigt sich der Kontrast zwischen luftiger Leichtigkeit und den massiveren Geschossblöcken beziehungsweise dem oberen Fassadenstreifen mit seinen unregelmäßigen Bullaugenfenstern.

Volets en position ouverte (ci-dessus) ou en partie abaissés (ci-dessous, à gauche), le bâtiment oppose sa légèreté aérienne à l'épaisseur des planchers et du bandeau supérieur percé d'ouvertures globuleuses à implantation irrégulière.

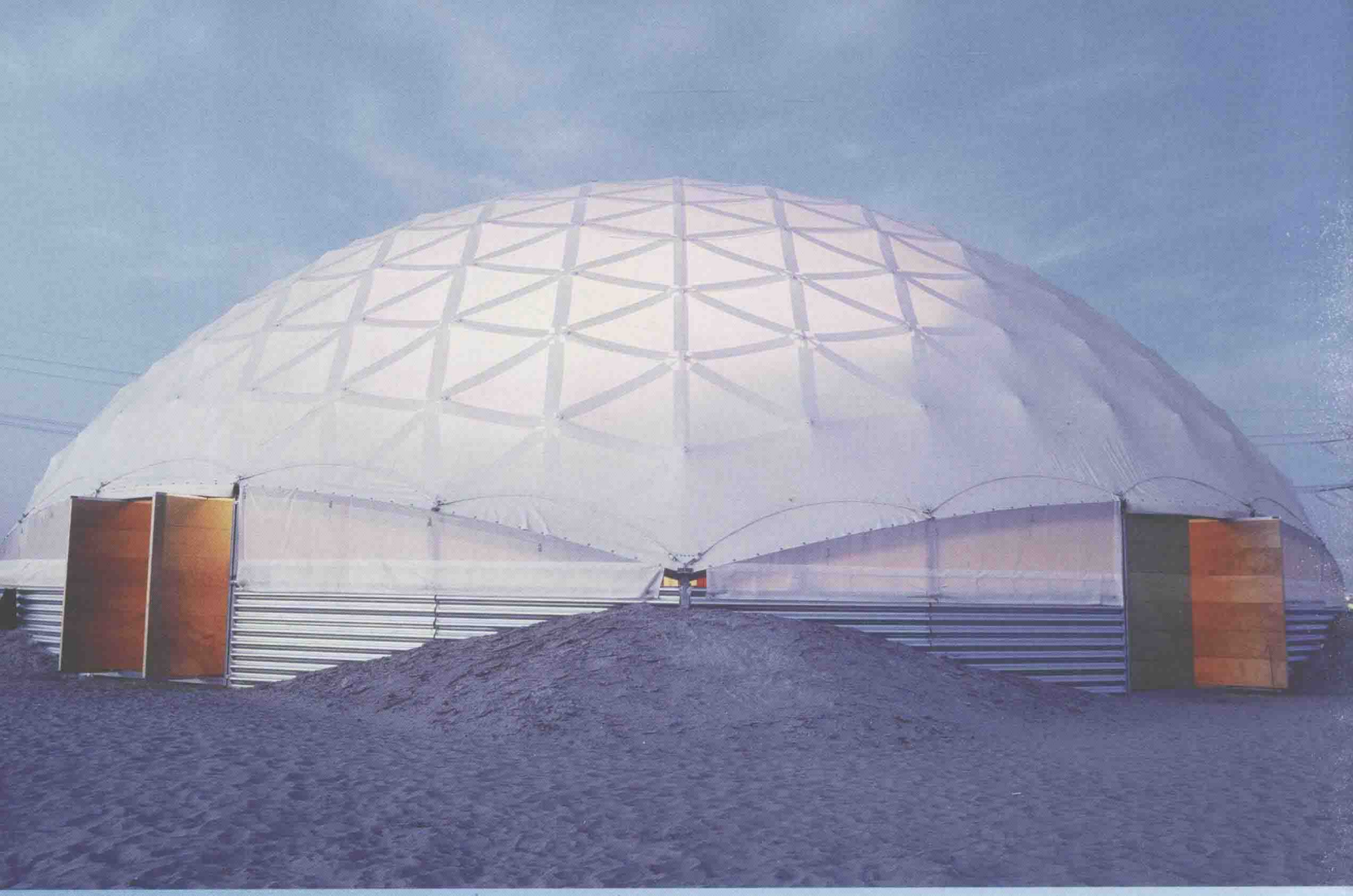


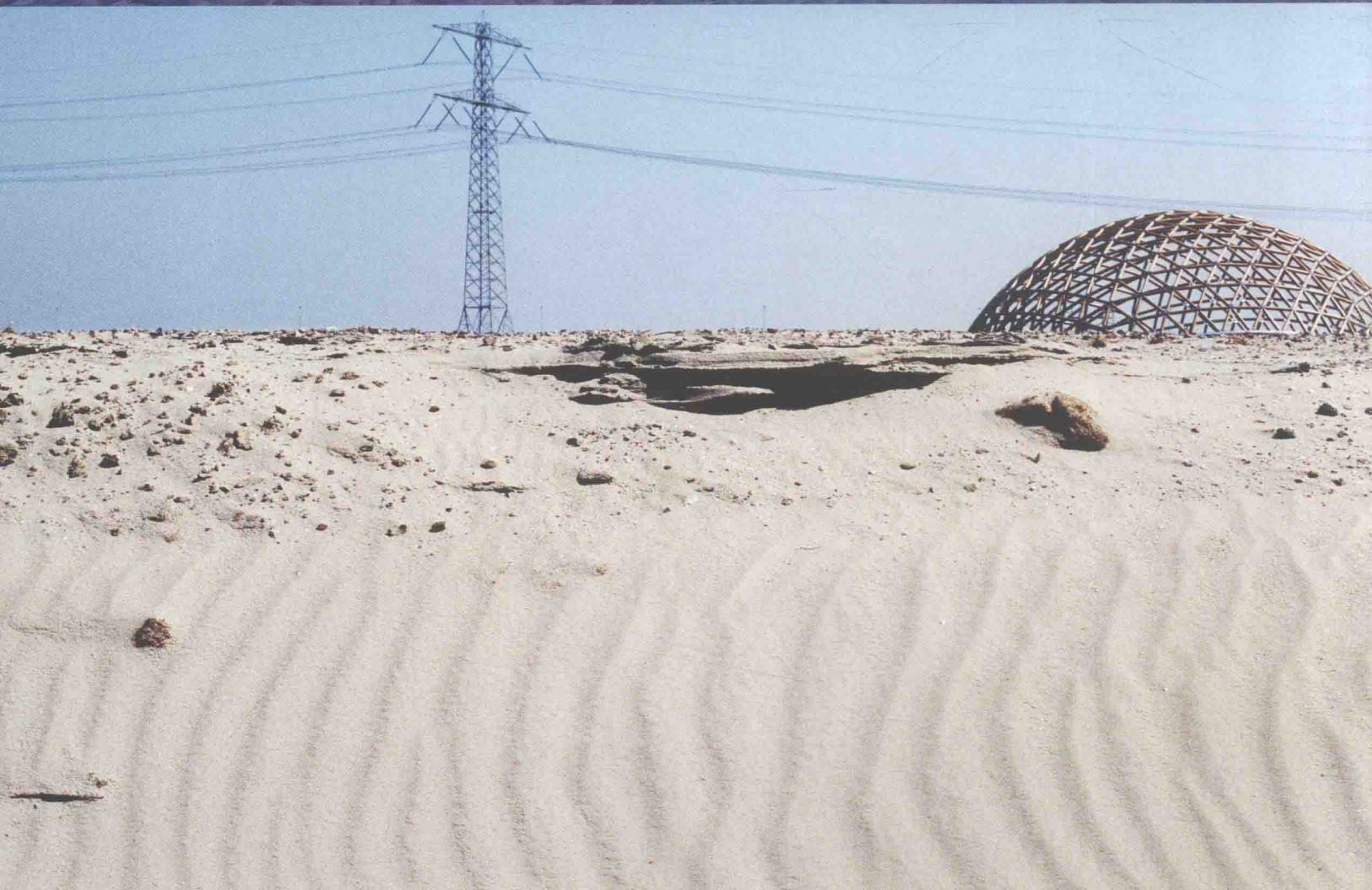




NOMADIC PAPER DOME

Completion (Amsterdam) 05 | 2003. Re-erection (Utrecht) 06 | 2004.





Project

NOMADIC PAPER DOME

Location

AMSTERDAM, YBURG/STEIGEREILAND, THE NETHERLANDS; UTRECHT, LEIDSCHE RIJN/HOGEWEIDE, THE NETHERLANDS

Building area

485 m²

Total floor area

485 m²

Though the architect refers to Asian yurts in describing his design, these images also bring to mind the geodesic domes of Buckminster Fuller.

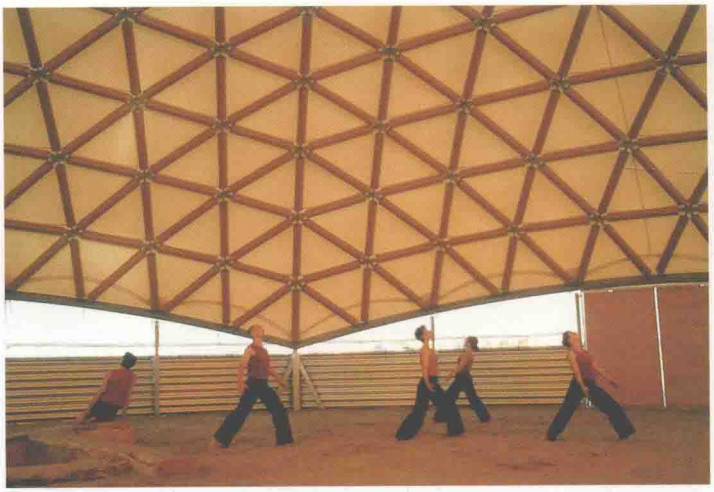
Obwohl der Architekt bei der Beschreibung seines Entwurfs auf asiatische Jurten verweist, erinnern diese Aufnahmen auch an Buckminster Fullers geodätische Kuppeln.

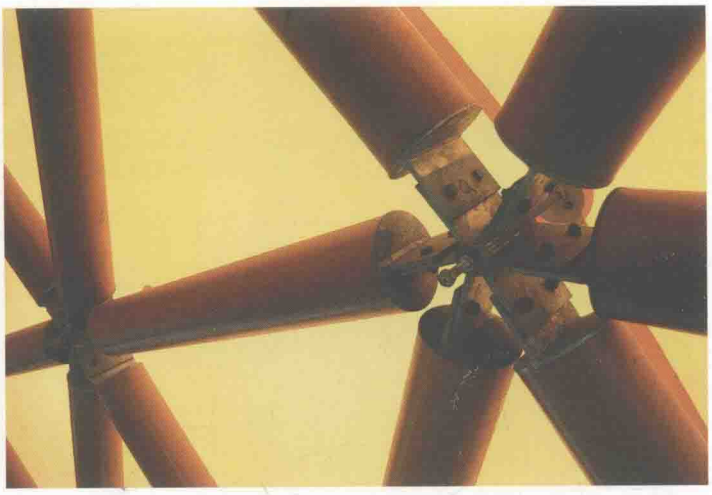
Si l'architecte se réfère à la yourte asiatique pour décrire ce projet, ces images rappellent également les dômes géodésiques de Buckminster Fuller.

This temporary theater structure was created for the mime group of Jeannette van Steen (De Groep van Steen) and first erected in the "desert-like" environment of Yburg near Amsterdam with the collaboration of the sculptor Klaas Kamphuis. In the spring of 2004, the dome was again erected, this time near Utrecht in the Leidsche Rijn area. With a circular plan 26 meters in diameter, the dome rises to a maximum height of 10 meters, in a configuration that Shigeru Ban compares to the yurt of Asian nomads. There are five main columns and five entrances. Priority was given to using affordable and reusable materials, and Ban naturally proposed the use of structural paper tubes, although steel lids and rods are used with these tubes. Some 663 square meters of PVC coated polyester membrane material were used as the covering of the dome, which sits on prefabricated concrete slabs and assumes a geodesic pattern. The architect emphasizes that the building can be considered as a kind of construction kit that can be used, dismantled, and transported in four or five shipping containers before being erected elsewhere.

Dieser temporäre Bau für Theateraufführungen wurde für die Pantomimegruppe von Jeannette van Steen (De Groep van Steen) entworfen. Errichtet wurde er erstmals im „wüstenähnlichen" Umfeld des neu erschlossenen Amsterdamer Stadtteils Ijburg in Zusammenarbeit Klaas Kamphuis, einem Bildhauer. Im Frühjahr 2004 wurde der Kuppelbau erneut aufgebaut, dieses Mal im Utrechter Stadtviertel Leidsche Rijn. Die Kuppel mit ihrem runden Grundriss hat einen Durchmesser von 26 m und erhebt sich an ihrem höchsten Punkt bis zu 10 m hoch. Ban vergleicht die Struktur des Baus mit den Jurten asiatischer Nomanden. Es gibt fünf Hauptstützen und fünf Eingänge. Oberste Priorität war die Nutzung kostengünstiger und wiederverwendbarer Materialien, und natürlich schlug Ban den Einsatz von Pappröhren als konstruktives Element ein, obwohl hier auch Stahlstäbe und -deckel zum Einsatz kamen. Abgedeckt wurde die Kuppel mit einer insgesamt 663 m² großen, PVC-beschichteten Polyestermembran. Die Kuppel selbst ruht auf Fertigteilbetonplatten und wurde als geodätische Kuppel konzipiert. Der Architekt betont, dass sich die Konstruktion als Bausatz verstehen lässt, der genutzt, demontiert und in vier bis fünf Schiffscontainern transportiert werden kann, um an anderen Standorten erneut aufgebaut zu werden.

Cette petite salle de spectacles temporaire a été créée pour la troupe de mimes de Jeannette van Steen (De Groep van Steen) et assemblée pour la première fois dans le cadre « quasi-désertique « d'Yburg près d'Amsterdam avec la collaboration du sculpteur Klaas Kamphuis. Elle a été remontée au printemps 2004 près d'Utrecht dans le nouveau secteur du Leidsche Rijn. Sa coupole de 26 mètres de diamètre s'élève à 10 mètres de haut dans une configuration que Shigeru Ban compare aux yourtes des peuples nomades d'Asie. Elle repose sur cinq piliers principaux et compte cinq entrées. La priorité a été donnée aux matériaux économiques et réutilisables, et Ban a tout naturellement proposé ses tubes en carton structurels, mais en leur ajoutant des tiges et des couvercles en métal. La couverture, d'une surface de 663 mètres carrés, est un film en polyester enduit de PVC. La coupole repose sur des dalles de béton préfabriquées et reprend une organisation de type géodésique. L'architecte insiste sur le fait qu'elle représente une sorte de construction en kit qui peut être utilisée, démontée, transportée en quatre ou cinq conteneurs de transport pour être remontée ailleurs.

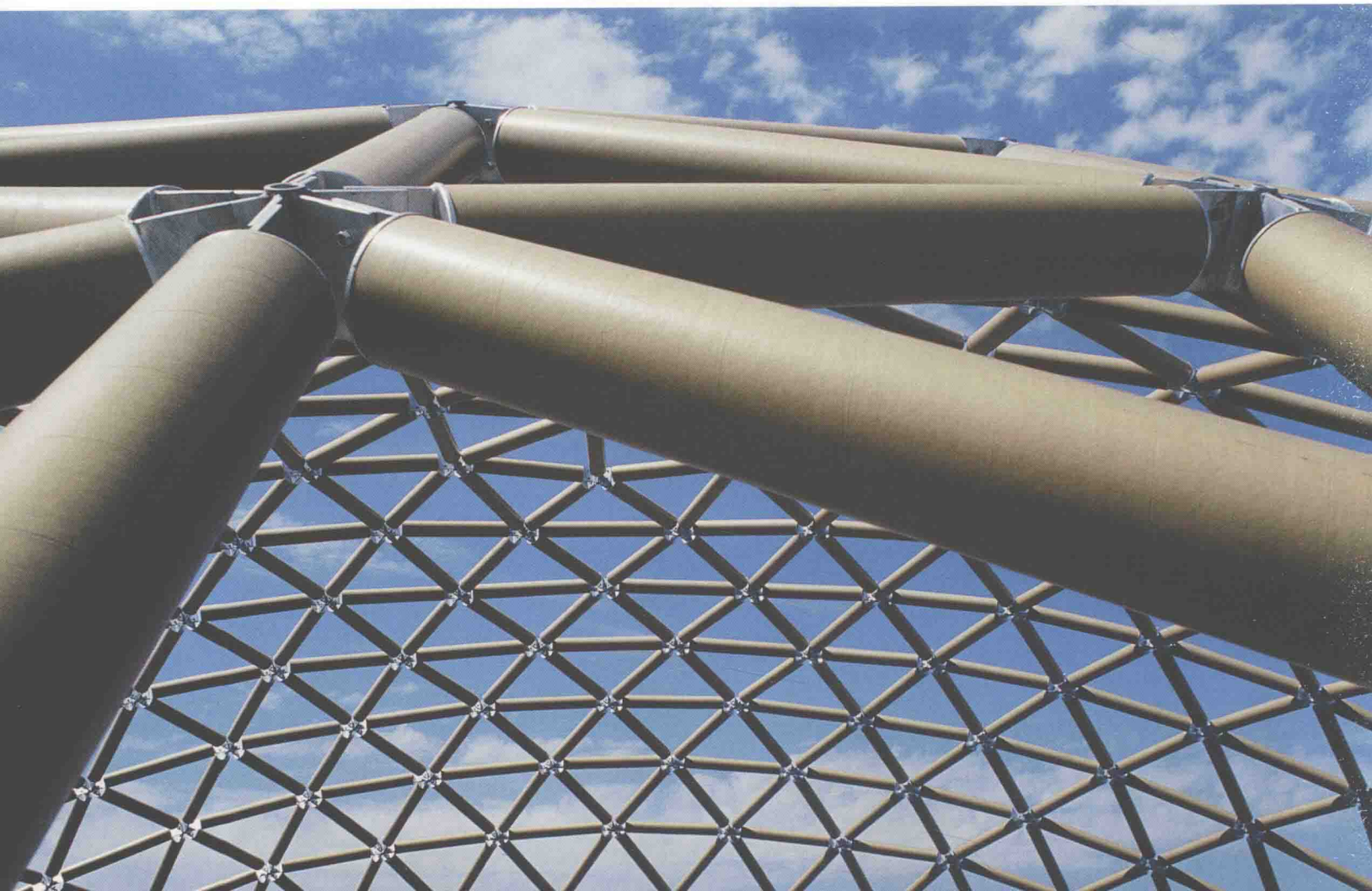




The nodes and space frame of the structure show a fundamental simplicity that is visible in the overall form seen on the right page (bottom).

Die Aufzeichnungen zum Bau und das Raumfachwerk sind von großer schlichter Einfachheit, was sich auch in der Gesamtform zeigt (rechte Seite unten).

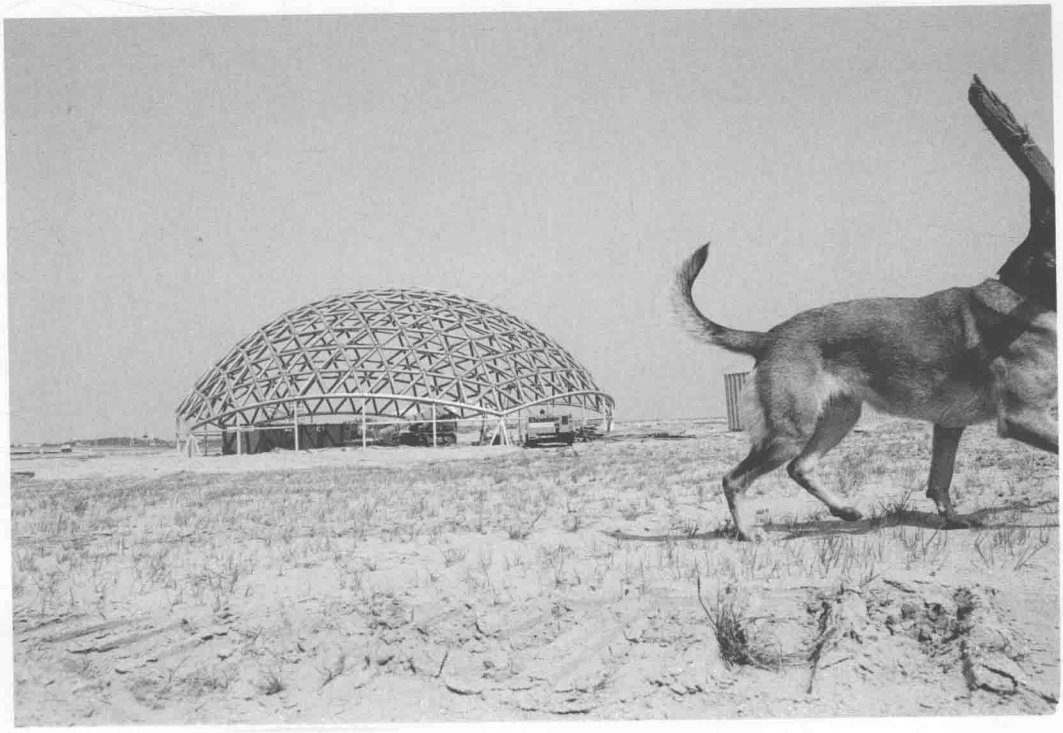
Les nœuds et la structure tridimensionnelle expriment une simplicité fondamentale, sensible dans la vue d'ensemble de la page de droite (en bas).



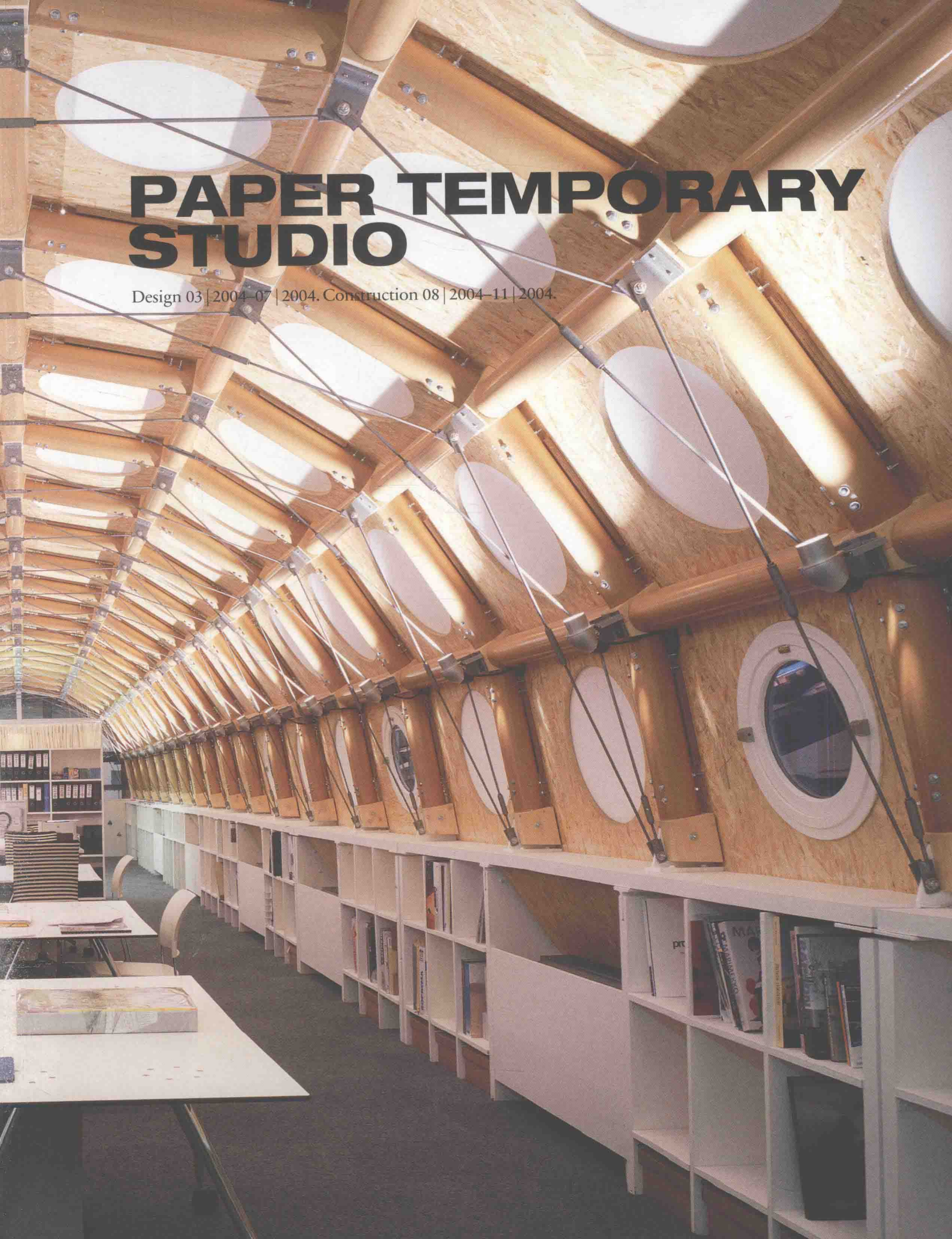
Above, the PVC-coated polyester membrane covering the webbed frame.

Oben die PVC-beschichtete Polyestermembran, die auf das netzartige Raumfachwerk gespannt ist.

Ci-dessus, la membrane enduite de polyester qui recouvre la structure tridimensionnelle.



SAMSUNG



PAPER TEMPORARY STUDIO

Design 03 | 2004–07 | 2004. Construction 08 | 2004–11 | 2004.

Project

PAPER TEMPORARY STUDIO

Location

CENTRE POMPIDOU, PARIS, FRANCE

Site area (terrace)

287.8 m²

Building area

130 m²

Total floor area

115 m²

Assembled in place on the roof of the Centre Pompidou, the Paper Temporary Studio was intended to be visible to museum-goers visiting the 6th-floor art exhibitions.

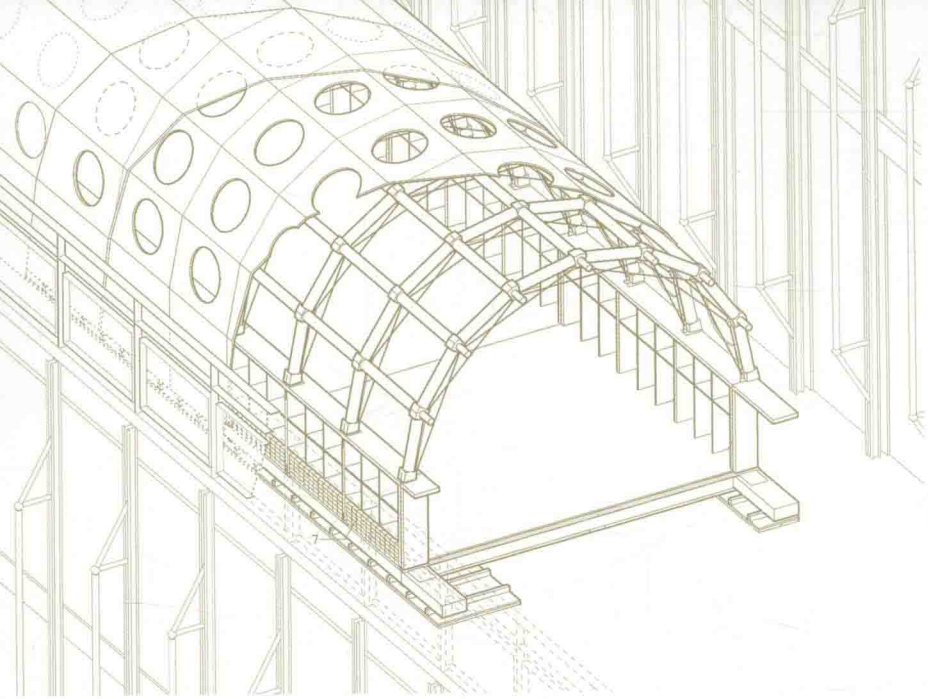
Das Paper Temporary Studio, vor Ort auf dem Dach des Centre Pompidou montiert, sollte für Besucher der Kunstausstellungen im des sechsstöckigen Museums einsehbar sein.

Assemblé directement sur une terrasse du Centre Pompidou, le studio temporaire devait être visible par les visiteurs se rendant aux expositions du 6e étage.

Having been selected to design the Centre Pompidou-Metz (Metz, France, 2007–10; see page 440), Shigeru Ban jokingly suggested to the President of the Centre Pompidou in Paris that he would not be able to carry out the project for the agreed design fee unless he could place a temporary studio on a terrace of the celebrated Piano & Rogers building. In 2004, Ban created this 115-square-meter temporary office, a paper-tube structure with some timber joints and steel cables. The roof is made of a titanium dioxide PTFE membrane, a regular PTFE membrane, and a PVC membrane. The interior is finished with tile carpet, wood deck, and Vitra furniture. Local architecture students carried out construction with Ban's Japanese students. Shigeru Ban says: "The tubular form of the structure is obviously related to the design of the Centre Pompidou itself, but that also happens to be the most efficient shape. In the original design of Piano & Rogers, they proposed to have some temporary structures in or around the building—on the parvis for example. It was necessary to get the permission of Renzo Piano for this design and he accepted it quite happily." Despite its restrained size, the location of this studio on the top floor of the Centre Pompidou, near the Georges Restaurant and above all the temporary exhibition galleries of the Centre, assures that it may well be Shigeru Ban's most frequently viewed work.

Als Shigeru Ban den Zuschlag für das Centre Pompidou in Metz (Metz, Frankreich, 2007–10; siehe Seite 440) erhielt, meinte er scherzhaft zum Direktor des Centre Pompidou in Paris, er werde kaum in der Lage sein, das Projekt zum vereinbarten Honorar zu realisieren, wenn er nicht ein temporäres Büro auf einer Terrasse des berühmten Baus von Piano & Rogers installieren könne. 2004 realisierte Ban das 115 m² große temporäre Büro, eine Pappröhrenkonstruktion mit Holzverbindungen und Stahlseilen tatsächlich. Das Dach besteht aus Titandioxid-PTFE-, Standard-PTFE- sowie PVC-Folie. Das Interieur wurde mit Teppichfliesen, Holzdielen und Vitra-Möbeln ausgestattet. Errichtet wurde der Bau von ortsansässigen Architekturstudenten unter Anleitung der japanischen Studenten Bans. Shigeru Ban erzählt: „Die röhrenartige Konstruktionsform nimmt natürlich Bezug auf das Erscheinungsbild des Centre Pompidou. Zufälligerweise ist sie aber auch die effizienteste Form. In ihrem ursprünglichen Entwurf hatten Piano & Rogers vorgesehen, verschiedene temporäre Bauten in und um ihren Bau herum zu installieren – etwa auf dem Vorplatz. Für unseren Entwurf brauchten wir die Zustimmung Renzo Pianos, der sie uns gern gab." Trotz seiner geringen Größe ist es gut möglich, dass das Studio wegen seiner Lage auf dem obersten Deck des Centre Pompidou, unweit des Restaurant Georges und vor allem in der Nähe der Sonderausstellungen, eines der am häufigsten gesehenen Projekte Shigeru Bans ist.

Choisi pour concevoir le Centre Pompidou-Metz (Metz, 2007–10 ; voir page 440), Shigeru Ban avait fait remarquer en plaisantant au président du Centre Pompidou de Paris, qu'il ne pourrait mener à bien le projet pour les honoraires prévus à moins de pouvoir installer son agence sur l'une des terrasses du célèbre bâtiment de Piano et Rogers. En 2004, Ban a donc créé ce bureau temporaire de 115 mètres carrés qui est une structure en tubes de carton à pièces d'assemblage en bois et câbles d'acier. La toiture est composée de trois membranes, la première en PTFE (dioxyde de titane), la seconde en PTFE standard et la troisième en PVC. Le sol est en carrés de moquette et lattes de bois, et les meubles proviennent du fabricant Vitra. Des étudiants en architecture parisiens ont réalisé la construction en collaboration avec les propres étudiants japonais de Ban. L'architecte explique : « La forme tubulaire de cette structure est certainement liée à la conception même du Centre Pompidou, mais il se trouve qu'elle est aussi la plus efficace. Dans le projet original de Piano et de Rogers, on remarquait déjà quelques structures temporaires dans ou autour du bâtiment, sur le parvis par exemple. Il a été nécessaire d'obtenir l'autorisation de Renzo Piano pour ce projet, ce qu'il a accepté de bonne grâce. » Malgré ses dimensions réduites, la situation de ce studio situé au dernier étage du Centre, près du restaurant Georges et surtout des galeries des expositions temporaires, en fait l'une des réalisations de Shigeru Ban les plus vues.



Put in place with the permission of one of the original architects of the Centre Pompidou, Renzo Piano, the structure's open end was meant to allow outsiders to glimpse at the work on the new extension of the Centre scheduled for Metz.

Die Konstruktion wurde mit Genehmigung eines der ursprünglichen Architekten des Centre Pompidou, Renzo Piano, errichtet. Die offene Stirnseite sollte Außenstehenden Einblick in die Arbeit an der neuen Dependance des Centre Pompidou-Metz geben.

Installé avec l'autorisation de l'un des architectes du Centre Pompidou, Renzo Piano, la structure est ouverte à ses deux extrémités, ce qui permet aux visiteurs de voir les équipes au travail sur le projet du Centre Pompidou de Metz.

Seen from the exterior at twilight, the Paper Temporary Studio might almost seem to be an integral part of the Centre Pompidou, and, indeed, the architects had originally envisaged the possibility of temporary structures on the roof.

Auf einer Außenansicht bei Dämmerung der Nacht wirkt das Paper Temporary Studio fast wie ein integraler Bestandteil des Centre Pompidou. Tatsächlich hatten die Architekten ursprünglich temporäre Bauten auf dem Dach des Museums geplant.

Vu de l'extérieur au coucher du soleil, le studio temporaire semble presque faire partie intégrante du Centre Pompidou. Ses architectes avaient en fait pensé à la possibilité de construire des structures temporaires sur ses terrasses.

CENTRE D'INTERPRÉTATION DU CANAL DE BOURGOGNE

Boathouse: Design 09 | 1998–08 | 2002. Construction 08 | 2004–04 | 2005.
Institute: Design 11 | 2000–05 | 2001. Construction 01 | 2002–08 | 2004.

Project

CENTRE D'INTERPRÉTATION DU CANAL DE BOURGOGNE

Location

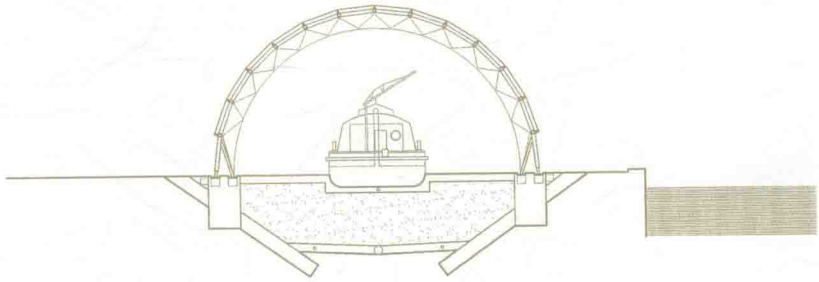
POUILLY-EN-AUXOIS, FRANCE

Building area

295 m² (BOATHOUSE); 280 m² (INSTITUTE)

Total floor area

295 m² (BOATHOUSE); 265 m² (INSTITUTE)



Made with paper tubes, the structure recalls some dry-dock facilities seen in shipping yards, albeit in a very modern and light form.

Der aus Pappröhren konstruierte Bau erinnert an Trockendocks, wie man sie aus Werften kennt – wenn auch in einer sehr modernen, leichten Form.

Réalisée en tubes de carton, cette structure rappelle une cale sèche de chantier naval mais sous une forme moderne et allégée.

This paper-tube structure was designed as part of an exhibition of boats. 30.5 meters long and 5.6 meters wide, it is 11.5 meters tall and has a total floor area of 295 square meters on a single level. It was designed between November 2000 and May 2001. "I was asked to design a boathouse to exhibit an old boat and a canal museum at a little canal port in this village", says Shigeru Ban. "The request was to design something that matches the landscape and something unique that would bring tourists to this unknown village, within a low budget." He used the same paper tubes here as in the Japan Pavilion for Expo 2000 in Hanover; however, aluminum tubes were required by French authorities for parts of the building. A small museum based on the idea of Shigeru Ban's furniture structures, it makes use of metallic display shelves that in fact support the roof. Electrical lines are also passed through the display shelves, making them serve as a kind of reduced technical core as well. Although the time span between the beginning of design and the completion of these small structures was lengthy (almost four years), the satisfaction of this small community, located 40 kilometers from Dijon, led the City of Dijon to give Ban an apartment complex to design. Like subsequent work by Shigeru Ban in France, this project was designed in association with the French architect Jean de Gastines.

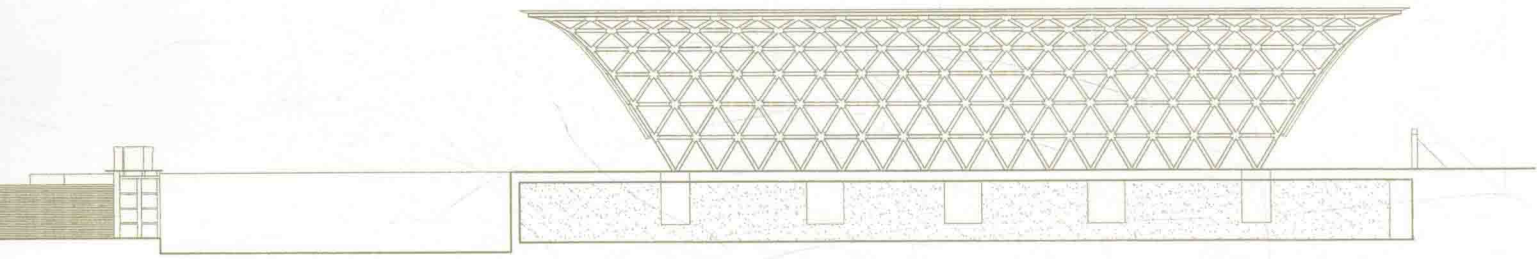
Der Bau aus Pappröhren wurde für eine Bootsausstellung entworfen. Mit 30,5 m Länge und 5,6 m Breite verfügt das eingeschossige, 11,5 m hohe Gebäude über eine Fläche von 295 m². Entworfen wurde es zwischen November 2000 und Mai 2001. „Man hatte mich beauftragt, ein Bootshaus zu entwerfen, um ein altes Boot ausstellen zu können, sowie ein Kanalmuseum am kleinen Kanalhafen des Dorfs", berichtet Ban. „Der Auftrag lautete, etwas zu gestalten, das in die Landschaft passte, einzigartig war und damit Touristen in das unbekannte Dorf zog; das Ganze bei kleinem Budget." Ban arbeitete hier mit den gleichen Pappröhren, wie schon beim Japanischen Pavillon für die Expo 2000 in Hannover. Allerdings verlangten die französischen Behörden an bestimmten Stellen die Verwendung von Aluminiumröhren. Das kleine Museum basiert auf Bans Möbelbauten: Die Metallregale zur Präsentation der Exponate tragen zugleich auch das Dach. Auch die Stromleitungen werden durch die Ausstellungsregale geführt, sodass sie zudem als kleine Haustechnikschächte dienen. Obwohl die Zeitspanne zwischen Entwurfsbeginn und Fertigstellung der vergleichsweise kleinen Gebäude recht lang war (fast vier Jahre), war die kleine Gemeinde 40 km von Dijon entfernt so zufrieden, dass Ban von der Stadt Dijon den Auftrag für einen Wohnkomplex erhielt. Wie bei späteren Arbeiten Bans in Frankreich wurde auch dieses Projekt in Zusammenarbeit mit dem französischen Architekten Jean de Gastines entworfen.

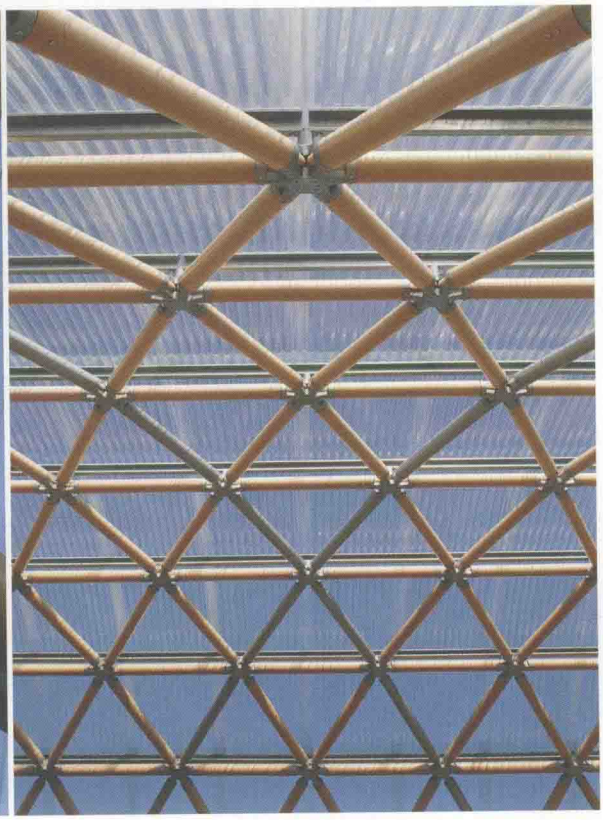
Cette structure en tubes de carton a été conçue pour une exposition permanente consacrée au Canal de Bourgogne. De 30,5 mètres de long et 5,6 de large pour 11,5 de hauteur, elle offre une surface utile totale de 295 mètres carrés sur un seul niveau. Elle a été conçue entre novembre 2000 et mai 2001. « On m'avait demandé de concevoir un garage pour exposer un bateau ancien et un musée consacré au canal qui dessert cette petite ville », explique Shigeru Ban. « On voulait que j'imagine quelque chose de bien adapté au paysage, mais suffisamment original pour attirer les touristes dans cette région mal connue, le tout pour un budget limité. » L'architecte s'est servi des mêmes tubes de carton que pour le Pavillon japonais à l'Expo 2000 de Hanovre, même si quelques tubes en aluminium furent exigés par l'administration pour certaines parties de la construction. Le petit musée, inspiré du concept de meubles structurels de l'architecte, utilise des présentoirs métalliques à étagères qui présentent certaines pièces et soutiennent la toiture. Des câbles électriques passent également à travers ces éléments qui servent ainsi de gaine technique. Bien que le temps écoulé entre le début de la conception et l'achèvement de ces modestes constructions ait été long (presque quatre ans), la satisfaction de cette petite cité pour cette collaboration a poussé la ville de Dijon (à 40 kilomètres de là) à commander à Shigeru Ban un ensemble de logements. Comme d'autres réalisations de Shigeru Ban en France, le projet de Pouilly a été conçu en association avec l'architecte français Jean de Gastines.

The open warehouse form of the museum (right, below) recalls industrial facilities as much as anything cultural. Extreme simplicity and lightness are the bywords of Shigeru Ban in this waterside project.

Das wie ein offenes Lagerhaus gestaltete Museum (rechts unten) erinnert eher an industrielle als an kulturelle Bauten. Extreme Schlichtheit und Leichtigkeit sind die Schlüsselwörter bei diesem am Wasser gelegenen Projekt Shigeru Bans.

La forme de hangar ouvert (en bas à droite) fait autant penser à une installation de type industriel qu'à un lieu culturel. La recherche de la simplicité et d'une légèreté extrêmes est la clé de ce projet de Shigeru Ban en bordure d'un canal.

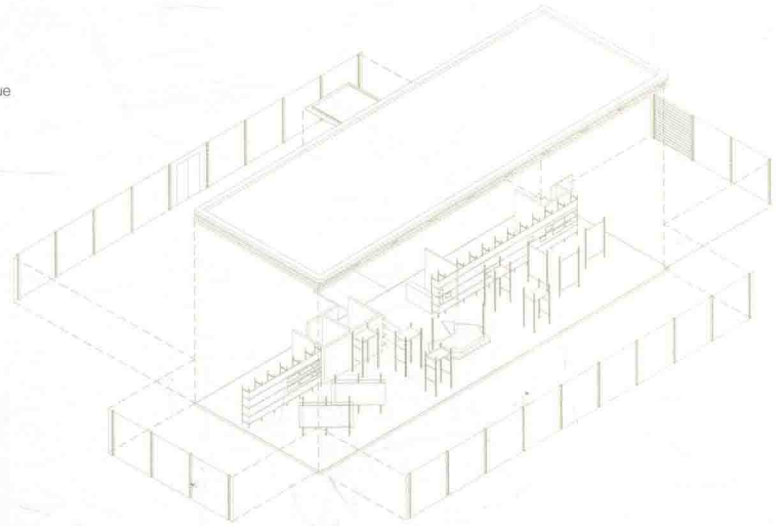


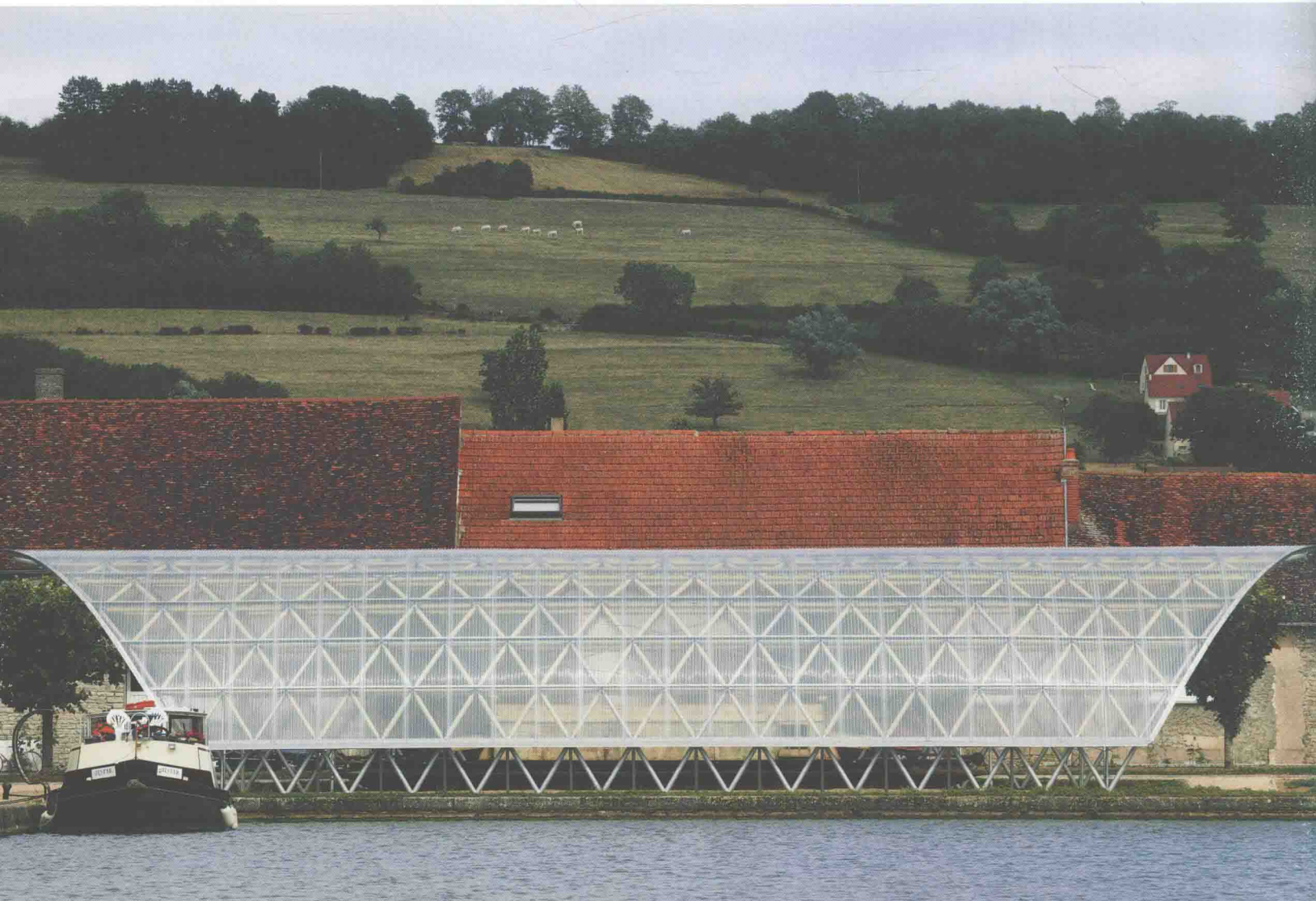


The arching shell of the boathouse seen from the water, below. Right and just below, a drawing of the museum and its interior.

Das gewölbte Dach des Bootshauses vom Wasser aus gesehen (unten). Rechts und darunter eine Zeichnung und Aufnahme der Innenräume des Museums.

En bas de page, la coque du hangar à bateau, vue de l'eau. À droite et ci-dessous, dessin et vue de l'intérieur du musée.

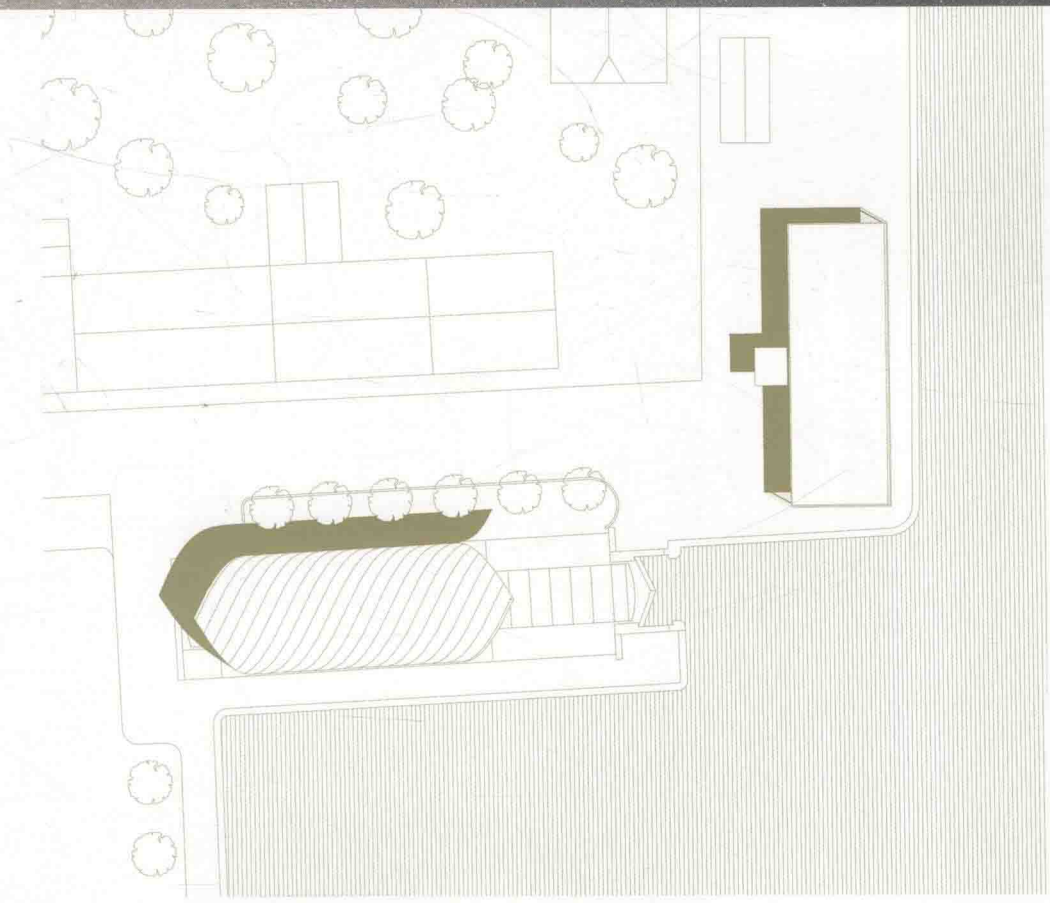




With its full-height glazing closed, the museum building has an industrial look about its volumes, but its total transparency is decidedly unindustrial. The boat shell and museum are seen in the site plan below.

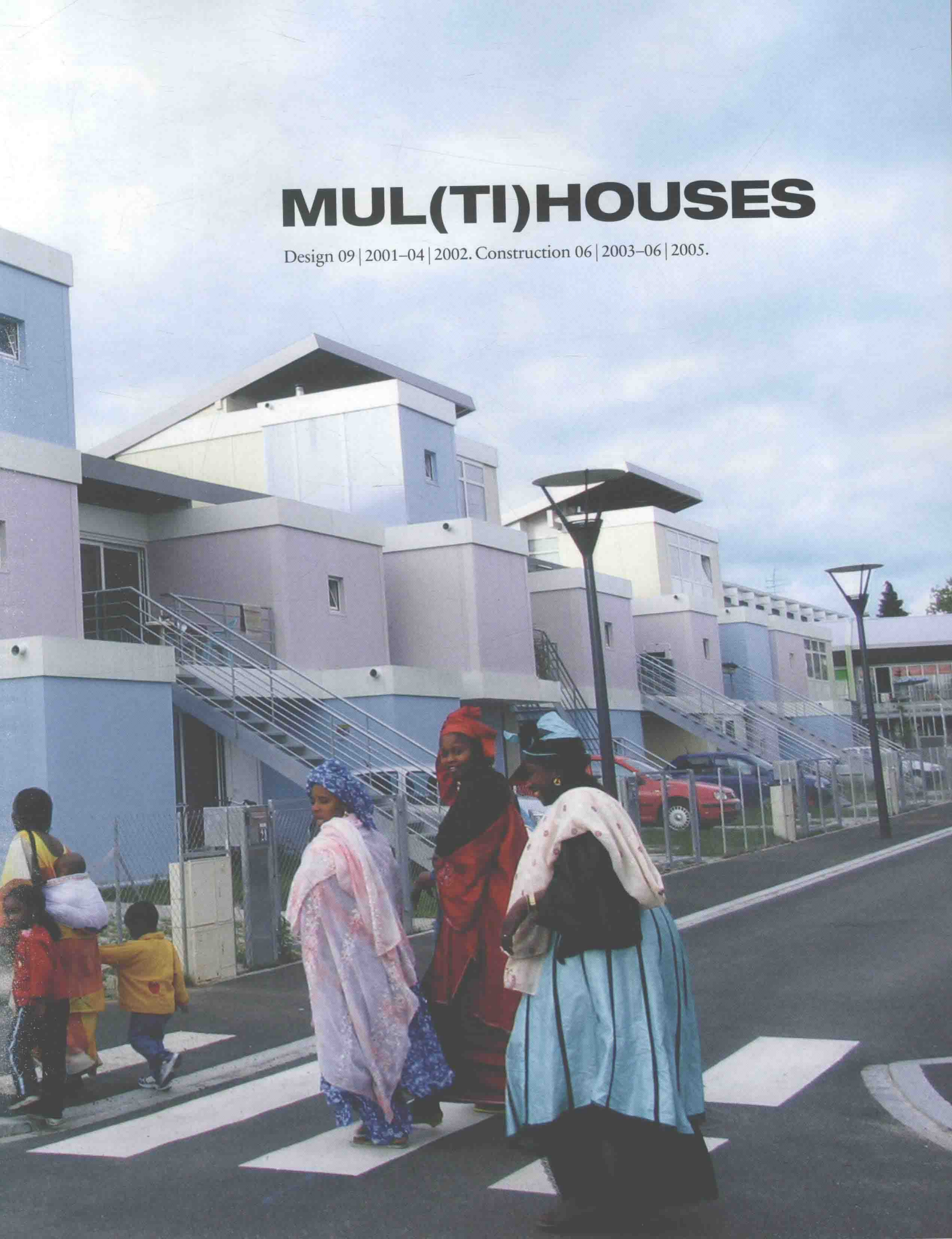
Mit seinen geschlossenen Glasfronten wirkt der Baukörper industriell – die vollständige Transparenz des Baus hingegen ist entschieden un-industriell. Unten Bootshaus und Museum auf einem Grundstücksplan.

Si sa structure vitrée toute hauteur confère un aspect un peu industriel à ces volumes, la totale transparence du musée le dément. À droite, le plan du site montrant l'implantation du hangar à bateaux et du musée.



MUL(TI)HOUSES

Design 09 | 2001–04 | 2002. Construction 06 | 2003–06 | 2005.



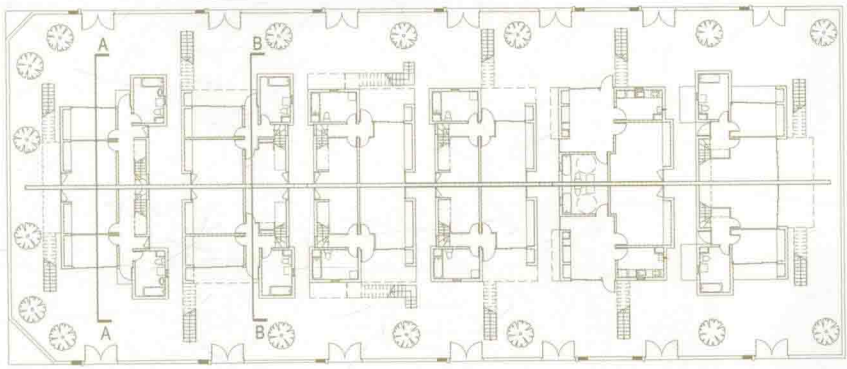
Project
MUL(TI)HOUSES

Location
MULHOUSE, FRANCE

Site area
1 742 m²

Building area
258.5 m²

Total floor area
1 200 m²



As seen from the street (left, top), the bird's-wing design imagined by the architect. With its accumulated blocks, the housing is at once economical and convivial.

Von der Straße aus (links oben) ist das Motiv der Vogelschwingen erkennbar, das der Architekt im Kopf hatte. Durch die Bündelung der einzelnen Bauten ist die Siedlung wirtschaftlich und fördert Begegnung.

Vue de la rue (en haut à gauche), la toiture en ailes d'oiseau imaginée par l'architecte. Composé de blocs superposés, ce système de logements est à la fois économique et convivial.

In commemoration of the first social housing project, created in the city in 1853, Mulhouse in eastern France decided to build a series of new rent-controlled apartment buildings with Jean Nouvel, Anne Lacaton, and Jean-Philippe Vassal, Duncan Lewis–Scape Architecture + Block, Matthieu Poitevin, Pascal Reynaud, and Shigeru Ban. who was the only non-French architect involved. Ban says that the project is more of a symbolic nature, since it involves a total of only 60 apartments as opposed to the 1 240 units created on a neighboring site beginning in the 19th century. Designing on the basis of the original scheme that consisted in grouping four units in each volume, in his structure a central wall divides the apartments into north and south quadrants, with a series of beams "like the moving wings of a bird" balanced on this wall to support an east-west single roof. Each unit is built against the central wall, with its own entrance and garden area at ground level and living rooms on the upper level. Bathrooms, kitchens, and closets are "standard opaque modules built at the periphery" of the lodgings.

Anknüpfend an das erste, 1853 realisierte Sozialbauprojekt der Stadt, beschloss man im ostfranzösischen Mulhouse den Bau einer Reihe neuer mietpreisgebundener Mehrfamilienhäuser und beauftragte hierzu Jean Nouvel, Anne Lacaton und Jean-Philippe Vassal, Duncan Lewis–Scape Architecture + Block, Matthieu Poitevin, Pascal Reynaud und schließlich Shigeru Ban, als einzigen nicht-französischen Architekten. Bans räumt dem Projekt primär symbolischen Stellenwert ein, da nur 60 Wohneinheiten geplant wurden, während man auf einem benachbarten Gelände seit dem 19. Jahrhundert insgesamt 1 240 Wohneinheiten errichtet hatte. In seinen Bauten – entworfen in Anlehnung an das historische Originalkonzept, das jeden Baukörper in vier Wohneinheiten gliedert – teilt eine zentrale Wand die Apartments in nördliche und südliche Quadranten. Auf einer Reihe von Trägern, die „wie die bewegten Schwingen eines Vogels" auf der mittigen Mauer ansetzen, ruht in Ost-West-Richtung ein großes Dach. Jede der Wohneinheiten grenzt an die Mittelwand an, verfügt im Erdgeschoss über jeweils eigene Eingänge und Gärten, sowie über Wohnräume in der oberen Etage. Bäder, Küchen und Wandschränke wurden als „standardisierte blickdichte Module an die Peripherie" der Wohnungen verlegt.

Pour commémorer sa première réalisation d'habitat social en 1853, la ville de Mulhouse (dans l'est de la France), a décidé de construire une série d'immeubles de logements à loyers modérés et a fait appel à Jean Nouvel, Anne Lacaton et Jean-Philippe Vassal, Duncan Lewis- Scape Architecture + Block, Matthieu Poitevin, Pascal Reynaud, et Shigeru Ban Architects, seule agence non française. Ban fait remarquer que ce projet est de nature surtout symbolique puisqu'il ne comprend que 60 appartements par rapport aux 1 240 construits qui avaient été construits non loin de là au XIXe siècle. Son projet part du schéma original qui regroupait quatre logements par immeuble. Dans sa proposition, un mur central divise les appartements en parties nord et sud. Un ensemble de poutres disposées « comme les ailes d'un oiseau en vol » repose sur ce mur pour soutenir un toit en pignon inversé et orienté est-ouest. Chaque appartement s'organise à partir de ce mur central et dispose de sa propre entrée et de son jardin au rez-de-chaussée, les pièces de séjour se trouvant à l'étage. Les salles de bains, les cuisines et les rangements sont « des modules opaques standardisés reportés en périphérie » du logement.

ATELIER FOR A GLASS ARTIST

Design 05 | 2005–09 | 2005. Construction 10 | 2005–03 | 2006.

Project

ATELIER FOR A GLASS ARTIST

Location

SETAGAYA, TOKYO, JAPAN

Site area

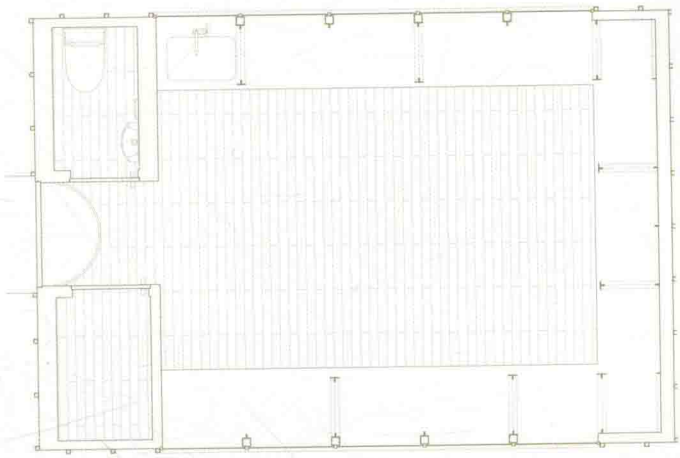
959 m²

Building area

27 m²

Total floor area

27 m²



This very small atelier might bring to mind the Paper Temporary Studio on the Centre Pompidou, albeit with different structural solutions and forms.

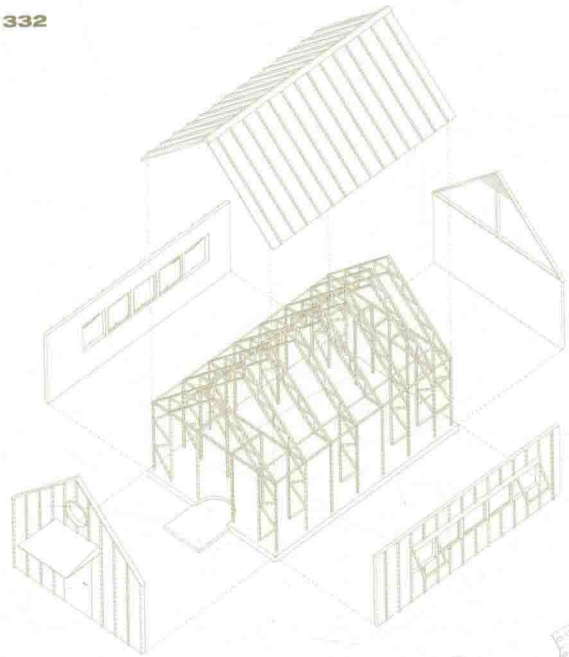
Dieses sehr kleine Atelier mag auch an das Paper Temporary Studio auf dem Centre Pompidou erinnern, trotz der hier anderen Konstruktionslösungen und -formen.

Ce très petit atelier rappelle le Paper Temporary Studio du Centre Pompidou, bien qu'à partir de solutions structurelles et de formes différentes.

This project, also called Case Study House 13 by the architect, was designed between May and September 2005. It was built between October 2005 and March 2006. Used as an atelier and gallery, it is a steel-and-wood frame, one-story structure, with a galvanized steel and glass exterior, and linden plywood inside. The site area, in a garden next to an existing house, is 959 square meters and the structure itself covers only 27 square meters. Shigeru Ban used a steel shelf system as the main structural frame because of ease of assembly. This system was even used for the roof, and the overall appearance of the design is one of extreme simplicity in an A-frame mode. As he has on other occasions, the architect called on students from the Shigeru Ban Laboratory at Keio University to help assemble the framework, and in this instance to design the joints.

Das Projekt, vom Architekten auch als Case Study House 13 geführt, wurde zwischen Mai 2005 und September 2005 entworfen und zwischen Oktober 2005 und März 2006 erbaut. Der als Atelier und Galerie genutzte Bau wurde als einstöckige Konstruktion mit einem Rahmen aus Stahl und Holz realisiert. Der Außenbau wurde aus verzinktem Stahl und Glas gestaltet, im Innenraum kamen Furnierplatten aus Lindenholz zum Einsatz. Das in einem Garten neben einem bestehenden Wohnhaus gelegene Grundstück misst 959 m², von denen die Konstruktion selbst nur 27 m² einnimmt. Als konstruktiven Rahmen nutzte Shigeru Ban ein leicht zu montierendes Stahlregalsystem. Das System kam sogar bei der Dachkonstruktion zum Einsatz; der Gesamtentwurf wirkt äußerst schlicht. Wie schon bei anderen Gelegenheiten beauftragte der Architekt Studenten des Shigeru Ban Laboratory an der Universität Keio, bei der Montage des Tragwerks zu helfen. Sie entwarfen auch die Verbindungsstücke.

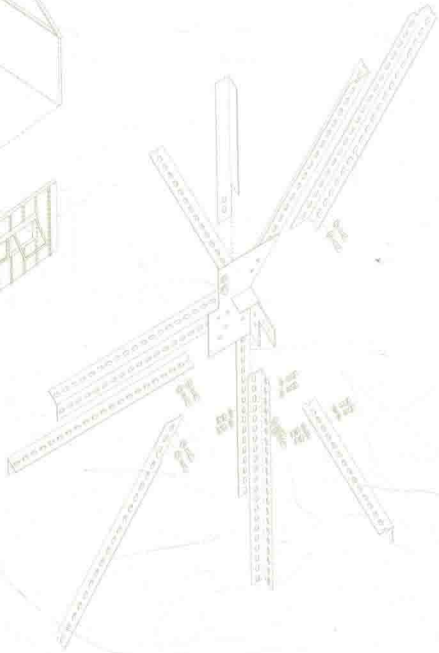
Ce projet, également appelé « Case Study House 13 » par l'architecte, a été conçu de mai à septembre 2005, et construit entre octobre 2005 et mars 2006. À la fois atelier et galerie, il comprend une ossature en acier et bois d'un seul niveau, une façade et une toiture en acier galvanisé, des baies vitrées et des aménagements intérieurs en contreplaqué de tilleul. La parcelle au milieu d'un jardin et à proximité d'une maison existante, mesure 959 mètres carrés dont la structure n'occupe que 27 mètres carrés. Shigeru Ban a utilisé un système structurel en acier du commerce pour sa facilité de montage. Le même système a servi pour le toit, et l'aspect général est d'une simplicité extrême. Comme à d'autres occasions, l'architecte a fait appel aux étudiants du Laboratoire Shigeru Ban de l'université Keio pour aider au montage de l'ossature et même à concevoir les assemblages.



What the structure lacks in floor space is made up for by generous glazing and considerable ceiling heights.

Was dem Bau an Geschossfläche fehlt, wird durch großzügige Fensterflächen und beachtliche Deckenhöhe wettgemacht.

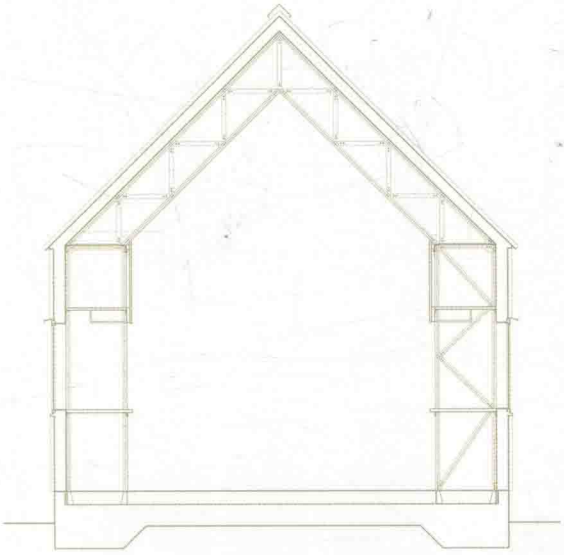
La surface au sol réduite est compensée par de généreux vitrages et une hauteur de plafonds considérable.

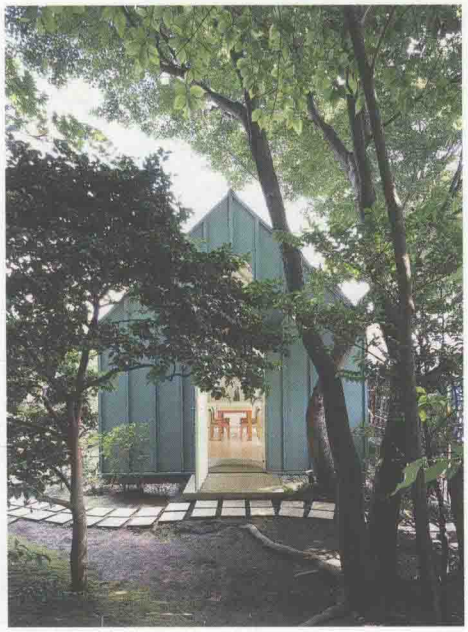


Seen from the outside, the simple structure has an industrial look about it, an impression actually confirmed by the structural drawing below.

Von außen wirkt der einfache Bau industriell, ein Eindruck, den die Konstruktionszeichnung unten bestätigt.

Vue de l'extérieur, la petite construction dégage une atmosphère de bâtiment industriel, impression confirmée par le dessin technique ci-dessous.

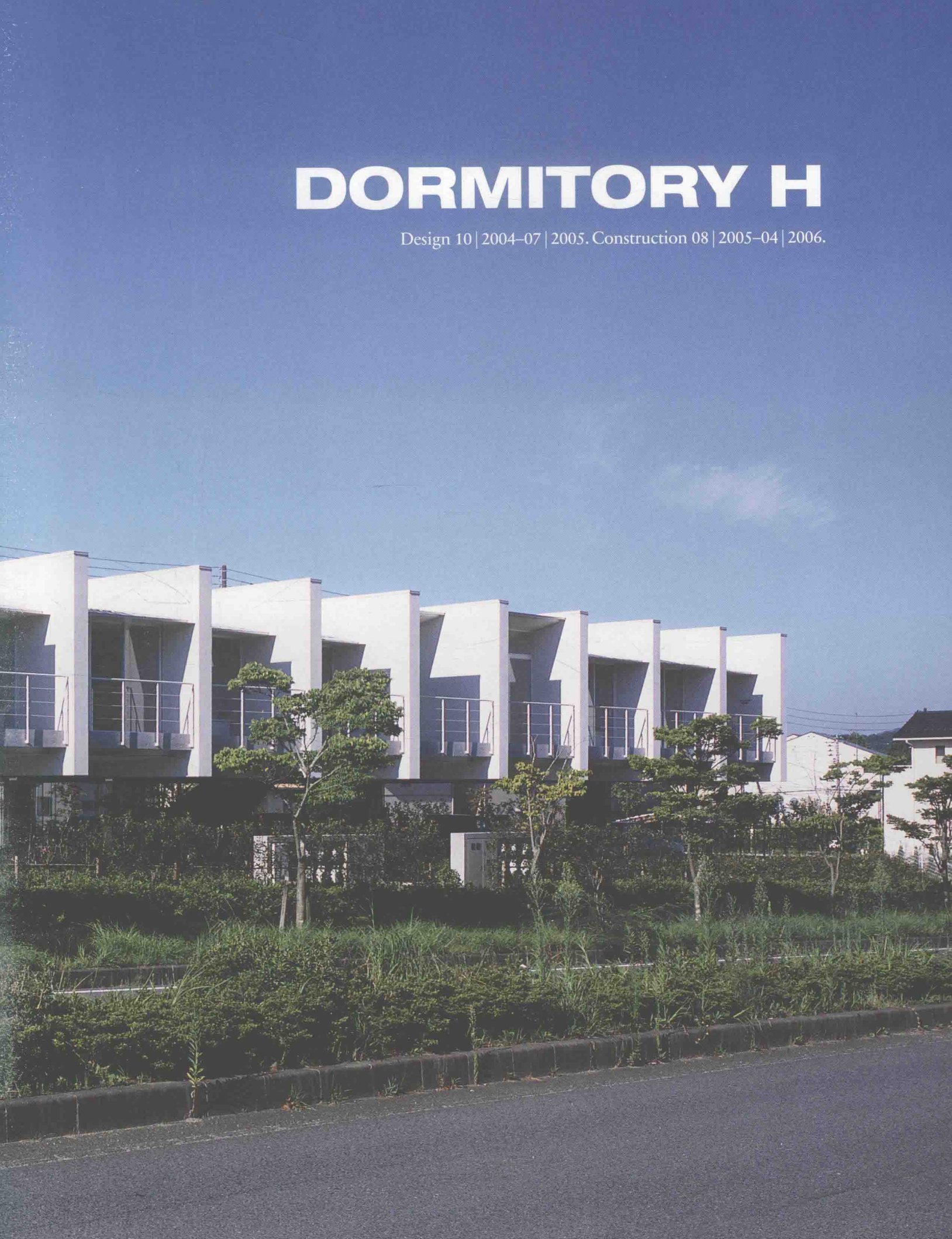




消火栓

DORMITORY H

Design 10 | 2004–07 | 2005. Construction 08 | 2005–04 | 2006.



Project

DORMITORY H

Location

IWAKI, FUKUSHIMA, JAPAN

Site area

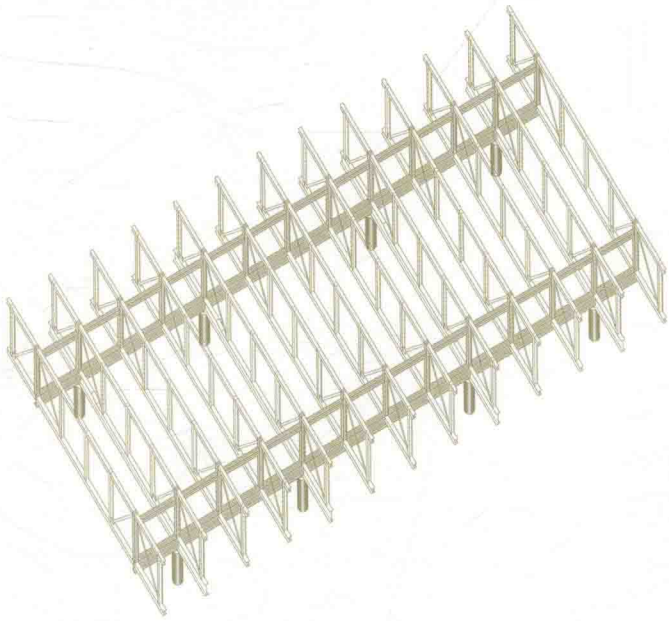
1 182 m²

Building area

987 m²

Total floor area

1 126 m²



The carefully aligned dividing walls and rigorous rectangular form of the building are surprisingly lifted entirely off the ground with only a minimal number of supporting columns.

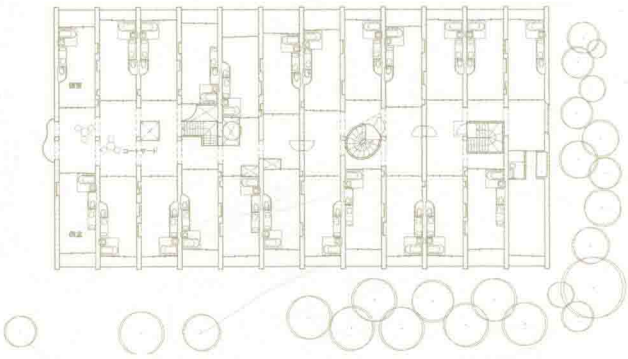
Die präzise angeordneten Trennwände und das strenge Rechteck des Gebäudes sind überraschenderweise vollständig über dem Boden aufgeständert und ruhen auf einer geringen Anzahl tragender Säulen.

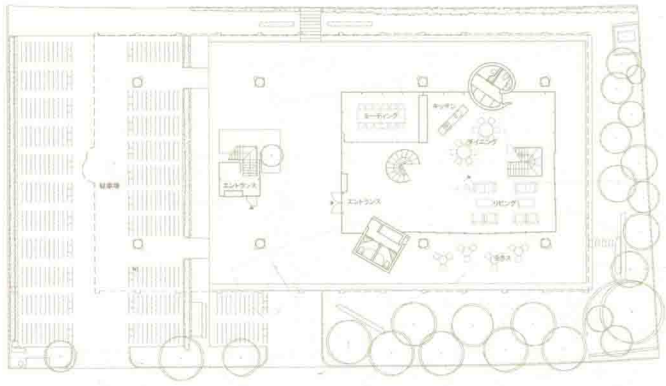
La structure rectangulaire de l'immeuble aux murs de séparation soigneusement alignés se soulève du sol au moyen de piliers en nombre très réduit.

Designed between October 2004 and July 2005, this two-story, steel-frame structure contains 21 single-room apartments and a guest room, common area, and parking. Two parallel Vierendeel trusses supported by eight columns and a perpendicular series of secondary trusses allow the second floor to "float" on just eight columns. Forming frames with fixed joints and no diagonal bracing, capable of transferring and resisting bending moments, Vierendeel trusses are seen in a number of Shigeru Ban's structures. This type of truss was developed by the Belgian engineer Arthur Vierendeel in 1896. The common area has open dining and living areas near a kitchen and meeting space. Its sliding-glass-panel doors allow access to a covered terrace and garden. Interior courtyards of different dimensions are generated by the placement of the rooms on the outer edge of the rectangular volume of the dormitory.

Der zwischen Oktober 2004 und Juli 2005 entworfene Stahlrahmenbau hat zwei Geschosse, in denen 21 Einzimmerapartments und ein Gästezimmer, ein Gemeinschaftsbereich und Parkplätze untergebracht sind. Zwei parallel verlaufende Vierendeelträger, unterstützt von acht Stützen und einer Reihe rechtwinklig verlaufender Zwischenträger, erlauben, den zweiten Stock auf nur acht Säulen „schweben" zu lassen. Vierendeelträger kommen dank ihrer Rahmen mit festen Verbindungen ohne diagonale Versteifungen aus, können Biegemomente ableiten und abfangen und sind in verschiedenen Bauten Bans zu sehen. Der Trägertyp wurde 1896 von dem belgischen Ingenieur Arthur Vierendeel entwickelt. Das Gemeinschaftsareal umfasst einen offenen Wohn- und Essbereich, der in der Nähe einer Küche liegt, sowie einen Gruppenraum. Schiebetüren aus Glaspaneelen bieten Zugang zu einer überdachten Terrasse und einem Garten. Durch die Anordnung der Zimmer entlang der Peripherie des rechteckigen Studentenwohnheims entstehen unterschiedlich große Innenhöfe.

Conçu entre octobre 2004 et juillet 2005, cette construction sur deux niveaux à ossature d'acier contient vingt et un studios, une chambre pour invités, un espace commun et un parking. Deux fermes Vierendeel parallèles soutenues par huit colonnes et un ensemble de poutres parallèles secondaires donnent l'impression que l'étage « flotte » sur huit colonnes. Constituant des cadres à joints fixes sans raidisseurs en diagonale, capables d'absorber les mouvements de flexion et d'y résister, les fermes Vierendeel sont utilisées dans un certain nombre de réalisations de Shigeru Ban. Ce type de poutres a été mis au point par l'ingénieur belge Arthur Vierendeel en 1896. La partie commune des installations s'ouvre sur une salle à manger et une salle de séjour, à côté de la cuisine et d'un lieu pour réunions. Les portes coulissantes en verre donnent accès à une terrasse couverte et un jardin. Des cours intérieures de différentes dimensions sont déterminées par la disposition des chambres le long de la façade du volume rectangulaire de ce dortoir.





The open space beneath the structure provides a convivial, protected meeting place, penetrated by colorful stairways leading up to the dorm area.

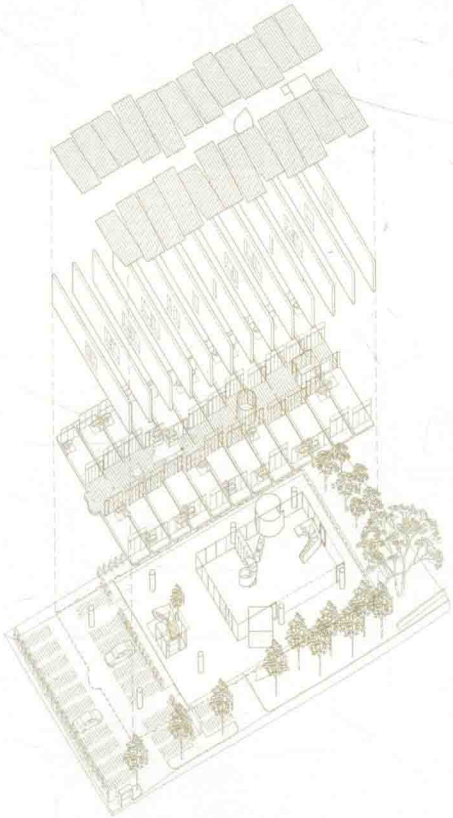
Der offene Raum unter dem Gebäude dient als geselliger, geschützter Gemeinschaftsraum. Punktuiert wird er von den farbenfrohen Treppen, die in den Wohnheimbereich hinaufführen.

L'espace ouvert sous le bâtiment forme un lieu de réunion protégé et convivial, animé par des escaliers de couleurs vives qui conduisent aux chambres.

Sparse modern furniture emphasizes the intentional emptiness of the space as seen in these images. Plans give an idea of the geometric rigor of the design, where the engineering required to create such a large open span is hardly visible.

Die sparsame moderne Möblierung unterstreicht die bewusste Leere des Raums, wie diese Bilder zeigen. Pläne verdeutlichen die geometrische Strenge des Entwurfs. Der bautechnische Aufwand, der einen solch großen stützenfreien Raum erst ermöglicht, ist kaum zu ahnen.

Sur ces images, le mobilier moderne très peu abondant souligne le vide voulu pour cet l'espace. Les plans illustrent la rigueur géométrique du projet. On ne perçoit pratiquement pas la prouesse technologique qu'ils représentent.



Open courtyard areas on the upper level can also be used as gathering places, and bring light and air into the building as well.

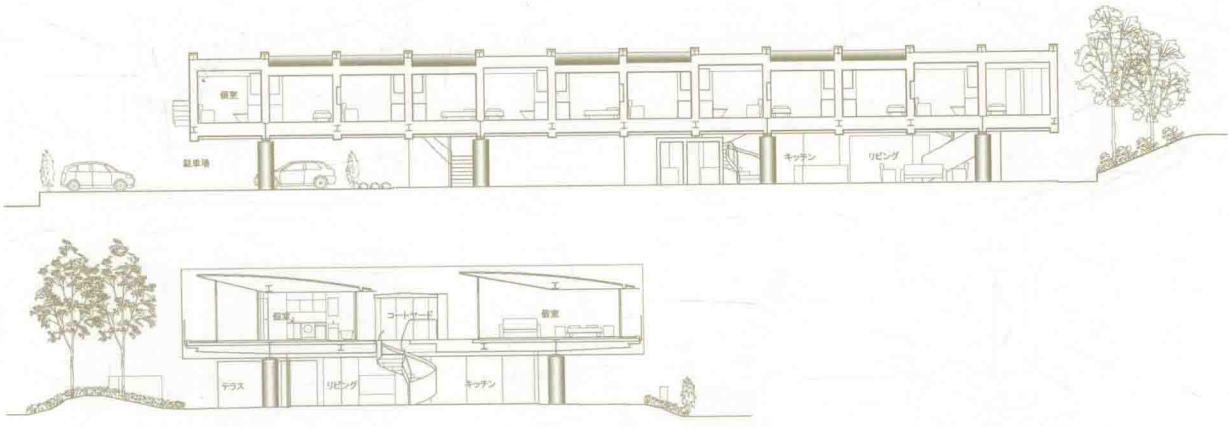
Die offenen Hofbereiche auf der oberen Ebene lassen sich auch als Gemeinschaftsraum nutzen und bringen darüber hinaus Licht und Luft in das Gebäude.

Les terrasses ouvertes du niveau supérieur servent également de lieu de réunion et facilitent la pénétration de la lumière et de l'aération naturelles dans l'immeuble.

Section drawings show the disposition of the main floor vis-à-vis the covered ground area. Exterior wooden decks and modern indoor spaces are seen in the actual dorm area.

Querschnitte illustrieren die Aufteilung des Hauptgeschosses vis à vis der überdachten unteren Ebene. Der eigentliche Wohnheimbereich wird von den Holzterrassen und modernen Innenräumen geprägt.

Les coupes montrent les relations entre le niveau principal et le rez-de-chaussée couvert. Photos : les zones extérieures traitées en terrasses et les espaces intérieurs d'esprit très contemporain.



SEIKEI UNIVERSITY LIBRARY

Design 09 | 2003–12 | 2004. Construction 12 | 2004–06 | 2006.

Project

SEIKEI UNIVERSITY LIBRARY

Location

MUSASHINO, TOKYO, JAPAN

Site area

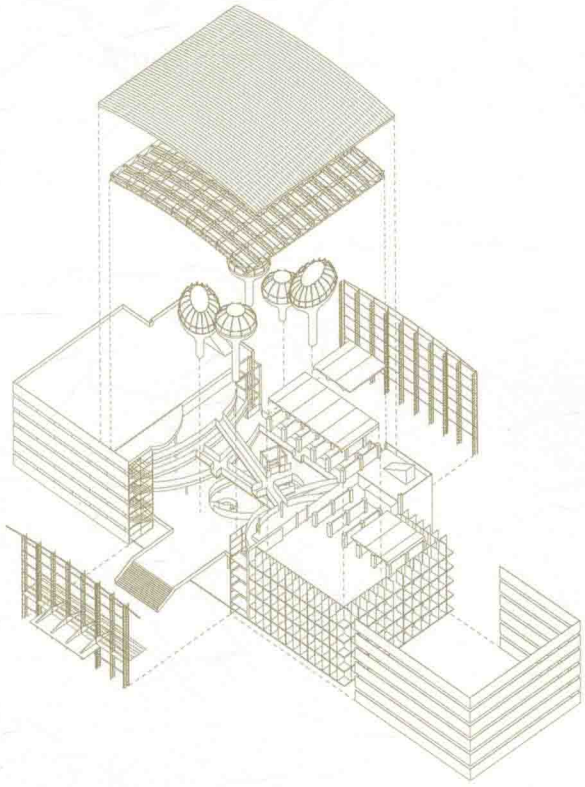
174 899.07 m²

Building area

2 197.29 m²

Total floor area

11 955.95 m²



The rather "futuristic" pods employed in this library design seem unexpected, but they do provide silence for readers in an otherwise open building.

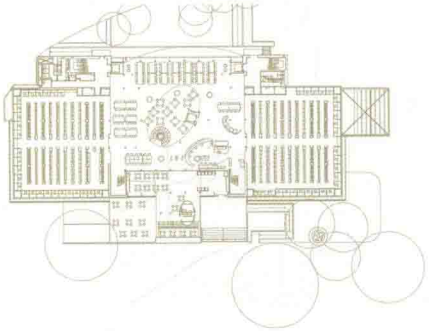
Die „futuristisch" wirkenden *pods* in diesem Bibliotheksentwurf mögen überraschend wirken, bieten sie den Lesern jedoch stille Inseln in dem ansonsten offenen Gebäude.

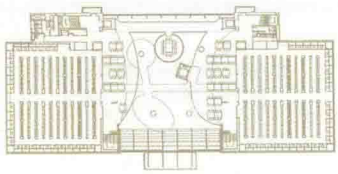
Les pods « futuristes » implantés dans cette bibliothèque sont inattendus. Ils procurent aux lecteurs des zones de silence dans ce bâtiment de plan très ouvert.

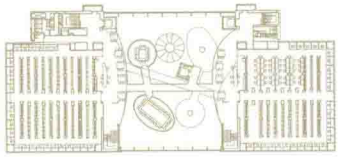
This library, large by the usual standards of Shigeru Ban's buildings, has a floor area of 11 996 square meters and was designed between September 2003 and December 2004. It is a steel-frame, precast-concrete, steel-reinforced-concrete and wood structure. The architect states: "A traditional library is defined as a quiet place for study, yet the new Seikei University Library defines a new idea that embraces all forms of communication and information exchange. The large, glazed, transparent atrium located in the center of the building accommodates several freestanding pods for gathering and information exchange." These pods, attached by platforms and bridges, mark the interior of the structure, creating an animated atmosphere that the large, gently curved exterior roof does not lead the visitor to expect.

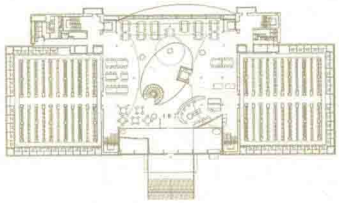
Die Bibliothek, groß im Vergleich zu Bans sonstigen Bauten, hat eine Geschossfläche von 11 996 m² und wurde zwischen September 2003 und Dezember 2004 entworfen. Es handelt sich um einen Bau aus Fertigteilbeton, Stahlbeton und Holz mit Stahlrahmengerüst. Der Architekt führt aus: „Bibliotheken gelten traditionellerweise als stille Orte des Lernens, doch die Seikei-Universitätsbibliothek definiert ein neues Konzept, das für alle Formen von Kommunikation und Informationsaustausch offen ist. Im großen verglasten, transparenten Atrium im Herzen des Gebäudes befinden sich mehrere frei stehende Raumkapseln, die als Tagungsräume und zum Informationaustausch dienen." Diese an Plattformen und Brücken angebundenen Kapseln prägen den Innenraum und sorgen für eine lebendige Atmosphäre, die der Besucher nach einem Blick auf das große, sanft geschwungene Außendach nicht erwarten würde.

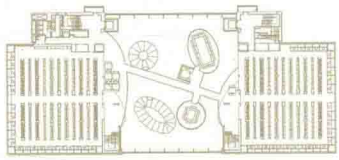
Cette bibliothèque de 11 996 mètres carrés – dimensions importantes par rapport aux autres réalisations de Shigeru Ban – a été conçue de septembre 2003 à décembre 2004. C'est une structure à ossature d'acier, en béton préfabriqué, béton armé d'acier et bois. Selon l'architecte : « Une bibliothèque traditionnelle se définit comme un lieu tranquille pour étudier, mais la nouvelle bibliothèque de l'université Seikei propose un nouveau concept qui embrasse toutes les formes de communication et d'échange d'informations. Le vaste atrium vitré transparent situé au centre du bâtiment est occupé par plusieurs structures indépendantes ou pods pour les réunions et les échanges d'information. » Ces pods, reliés par des plates-formes et des passerelles, créent une atmosphère particulière que ne laisse pas deviner de l'extérieur la vaste toiture doucement incurvée.







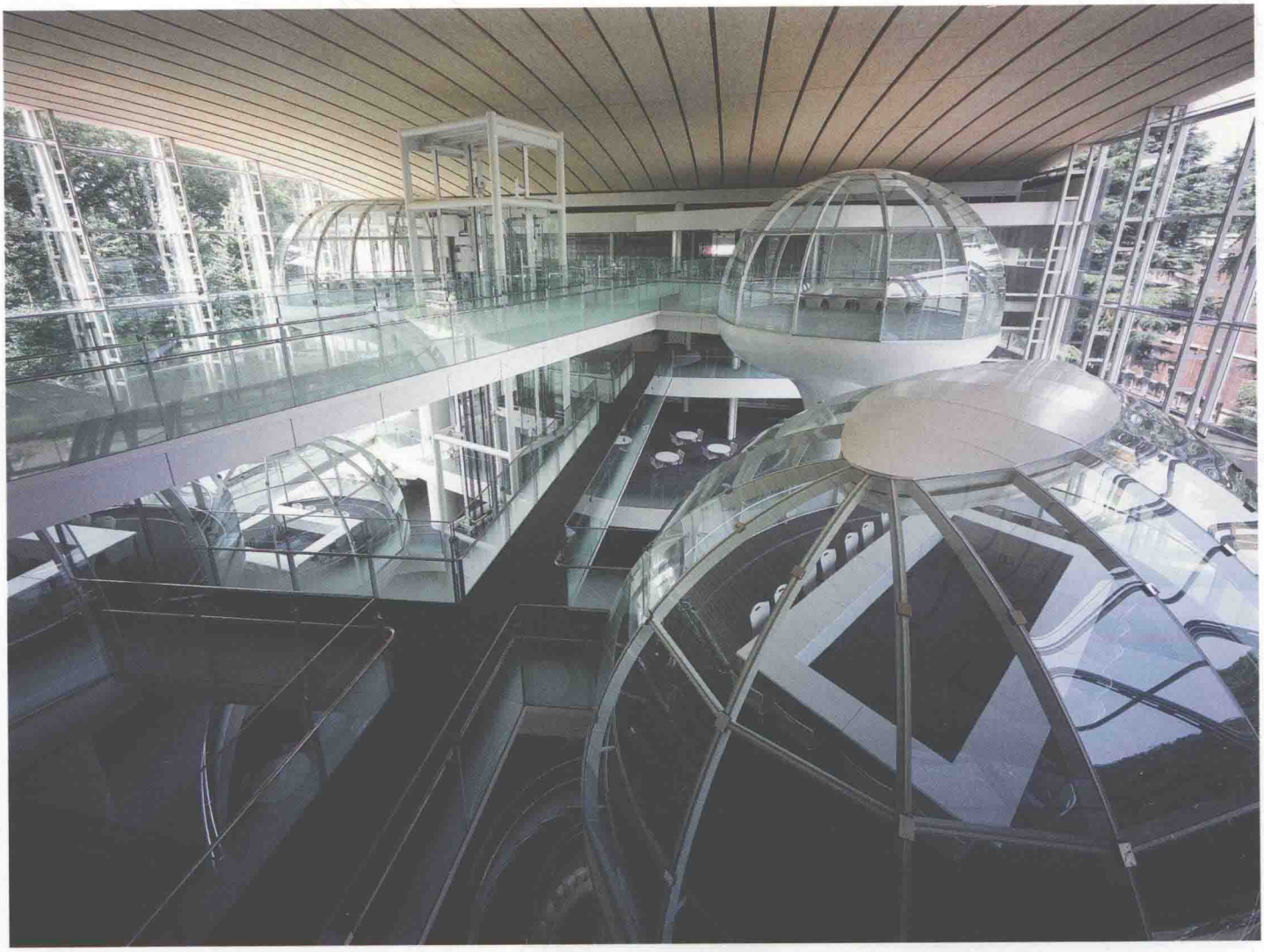




Closed and completely open spaces alternate in the Library, whose plan is essentially rectangular.

Geschlossene und vollständig offene Bereiche wechseln sich in dieser Bibliothek ab, deren Grundriss mehr oder weniger rechteckig ist.

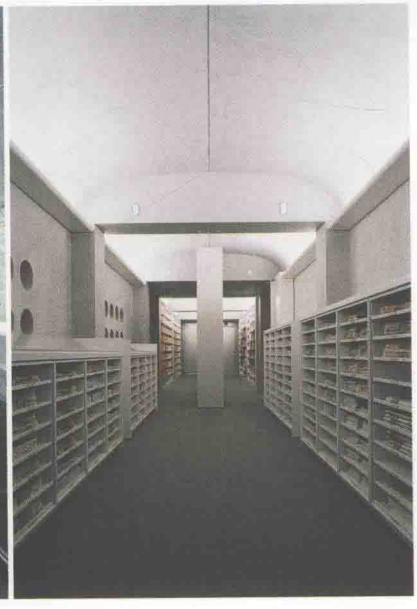
Les espaces clos ou entièrement ouverts alternent à l'intérieur de ce plan essentiellement rectangulaire.



The open central bay and slatted openings on either side give the building a thoroughly modern appearance, whose only strange aspect is the internal pods.

Das zentrale, offene Stützenfeld des Gebäudes wird zu beiden Seiten von einer lattenähnlichen Verblendung flankiert und wirkt klar modernistisch. Nur die *pods* im Innern muten fremdartig an.

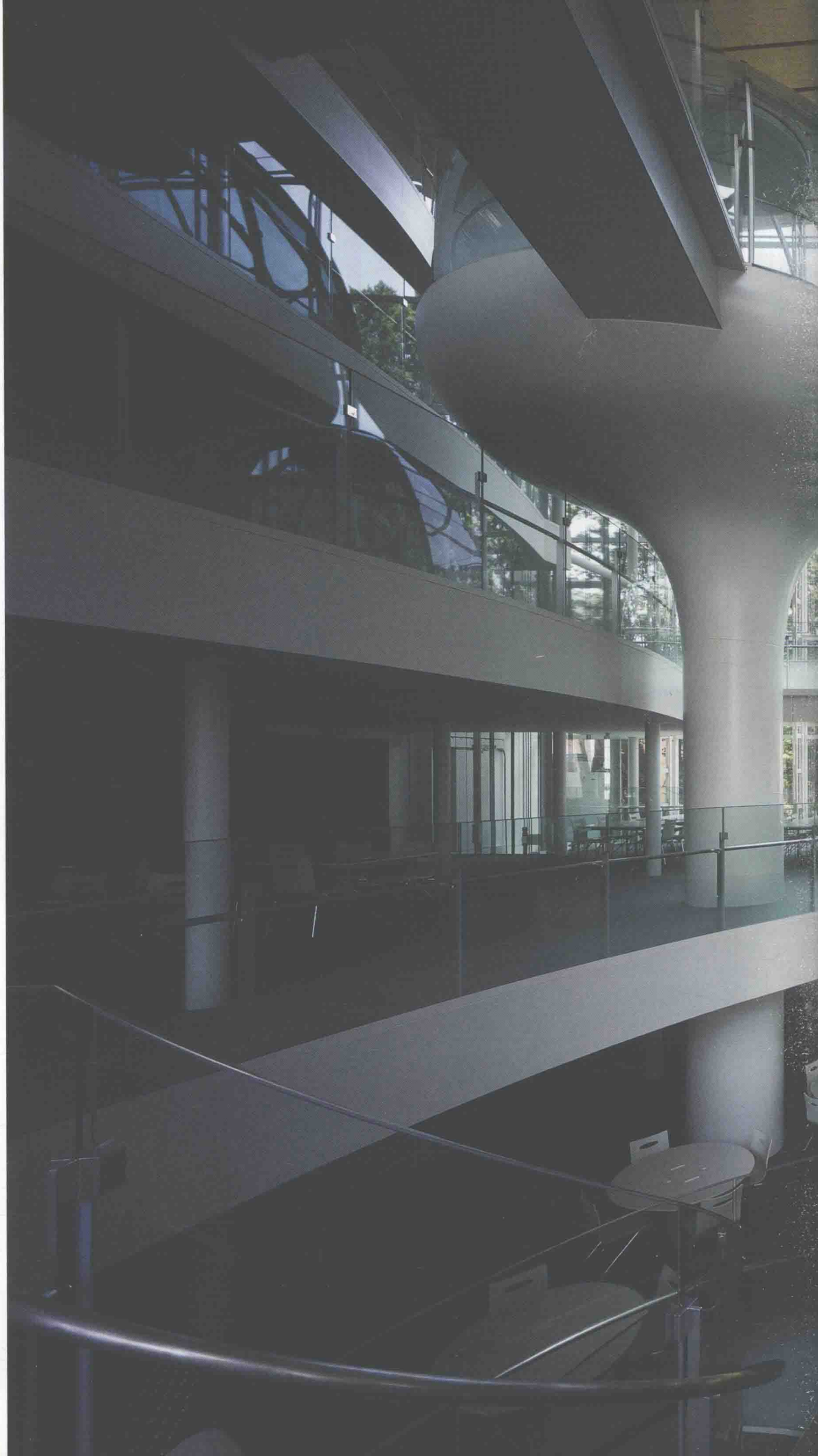
La grande baie centrale et les ouvertures en minces bandes horizontales qui l'encadrent de chaque côté confèrent à ce bâtiment un aspect très moderne dont la seule étrangeté est la présence des pods que l'on voit de l'extérieur.



The pods and open frames supporting the upper levels characterize the interior spaces of the Library, allowing for a distinction to be made between "private" and more "public" space.

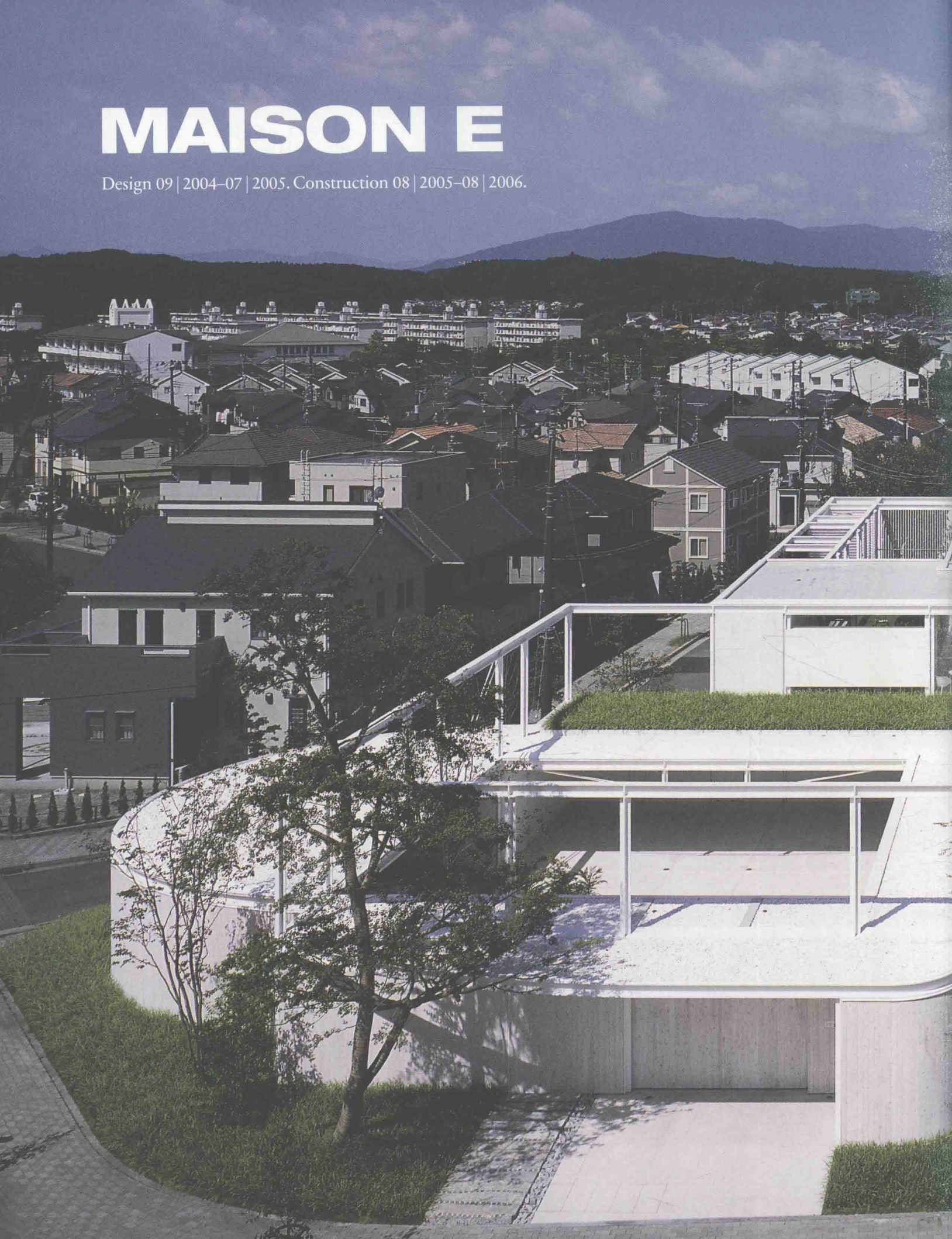
Der Innenraum der Bibliothek wird von den *pods* und dem offenen Raumfachwerk dominiert, das die oberen Geschosse trägt. So ergibt sich ein Kontrast zwischen privateren und öffentlicheren Bereichen.

Les pods et la structure tridimensionnelle qui soutient les niveaux supérieurs créent une atmosphère visuelle caractéristique qui fait contraster espaces publics et espaces plus « privés ».



MAISON E

Design 09 | 2004–07 | 2005. Construction 08 | 2005–08 | 2006.



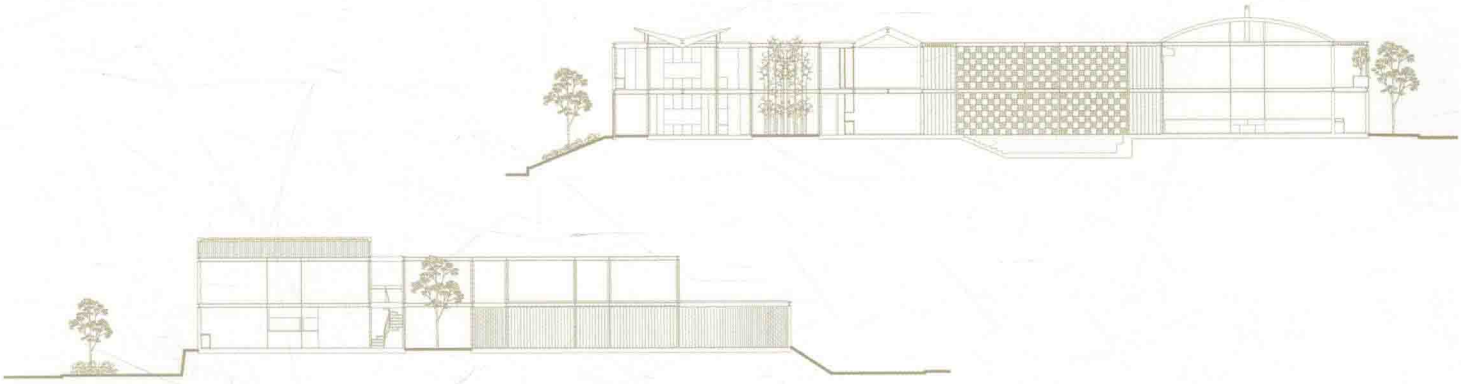
Project
MAISON E

Location
IWAKI, FUKUSHIMA, JAPAN

Site area
1 893.69 m²

Building area
921.8 m²

Total floor area
1 201.35 m²



This unusually large house, in particular by Japanese standards, features white interior courtyards, one of which is seen in the image to the left.

Das besonders für japanische Verhältnisse außergewöhnlich große Haus hat mehrere weiße Innenhöfe, von denen einer links im Bild zu sehen ist.

Cette maison inhabituellement vaste, selon les standards japonais, possède des cours intérieures, comme celle photographiée page de gauche.

Although primarily a residence, the 1 201-square-meter Maison E is also intended as a space for large receptions, which in part explains its floor area, quite ample by Japanese standards. This is also the case of the site area, which measures 1 894 square meters. As he did in the Shutter House for a Photographer (Minato, Tokyo, Japan, 2002–03; see page 292), Ban employs a "tartan grid" alternating squares and rectangles, balancing interior spaces and courtyards, and resolving the issues posed by the division of private and public space. The main exterior materials of this two-story, steel-frame house are earth-colored brick painted white, glass panel shutters, aluminum louvers, and granite. Interior materials are plasterboard, limestone, wood flooring, and brick. A wooden vaulted ceiling is used in the main reception hall. As Ban says: "The look of the wooden vaulted ceiling is composed of wooden arches similar to medieval brick vaults, but by using solid laminated wood to express its thickness and shadow."

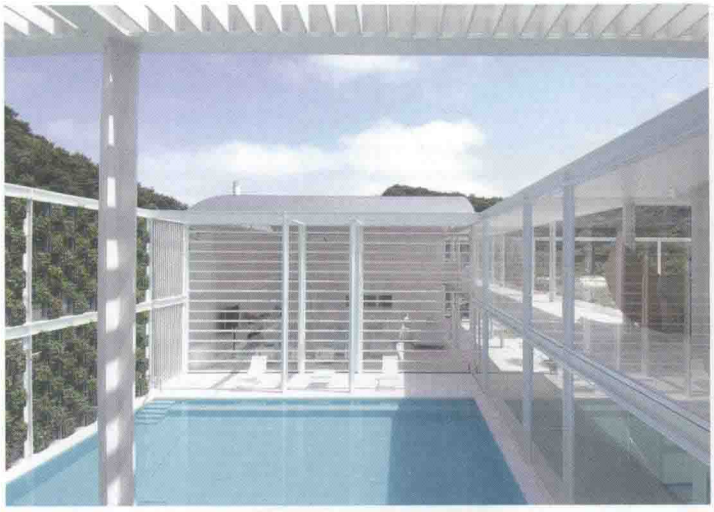
Obwohl die 1 201 m² große Maison E primär als Wohnsitz gedacht ist, finden hier auch große Empfänge statt, was zumindest teilweise die für japanische Verhältnisse vergleichsweise großzügige Nutzfläche erklärt. Dasselbe gilt für die Größe des Grundstücks von insgesamt 1 894 m². Wie schon beim Shutter House für einen Fotografen (Minato, Tokio, Japan, 2002–03; siehe Seite 292), arbeitet Ban hier mit einem „Tartan-Raster" aus Quadraten und Rechtecken, mit dessen Hilfe er ein Gleichgewicht zwischen Innenräumen und Höfen schafft und Probleme löst, die sich aus der Trennung von Gemeinschafts- bzw. öffentlichen und Privatbereichen ergeben. Für den Außenbau der zweigeschossigen Stahlrahmenkonstruktion wurden vor allem weiß gestrichener (eigentlich sandfarbener) Backstein, Glaswandtafeln, Aluminiumblenden und Granit verwendet. Im Innern des Hauses wurde mit Gipsbauplatten, Kalkstein, Holzböden und Backstein gearbeitet. Die Hauptempfangshalle hat eine Gewölbedecke aus Holz. Ban zufolge ist „die hölzerne Gewölbedecke aus Holzbögen konstruiert, die an mittelalterliche Backsteingewölbe erinnern, allerdings werden Materialdicke und Schatteneffekte durch die Verwendung von massivem Schichtholz besonders deutlich."

Conçue à l'origine pour être une résidence privée, cette vaste maison de 1 201 mètres carrés est également un lieu prévu pour de grandes réceptions, ce qui explique en partie sa surface assez importante selon les critères japonais. C'est également le cas de son terrain de 1 894 mètres carrés. Comme dans le cas de la Maison à volets pour un photographe (Minato, Tokyo, 2002–03 ; voir page 292), Ban a utilisé une « trame en tartan » alternant carrés et rectangles, qui permet une répartition équilibrée des volumes intérieurs et des cours, tout en résolvant les problèmes posés par la division entre espaces privatifs et publics. Les principaux matériaux utilisés pour l'extérieur de cette maison à ossature en acier de deux niveaux sont la brique peinte en blanc, les panneaux de verre pour les volets, l'aluminium pour les persiennes et le granit. Les matériaux intérieurs sont les panneaux de plâtre, le calcaire, les planchers en bois et la brique. Le plafond en bois du hall de réception principal est également en bois. Comme l'explique Ban : « Le style de ce plafond vient de l'utilisation d'arcs en bois similaires à ceux des voûtes médiévales en briques, qui peuvent exprimer leur épaisseur et générer des contrastes de lumière grâce au bois lamellé. »

The volume of the house also encloses a swimming pool. Interior volumes are very generous, as is the case in the double-height living room seen above.

Das Haus umfasst auch einen Pool. Die Innenräume sind großzügig gestaltet, wie der Wohnbereich oben im Bild mit doppelter Geschosshöhe.

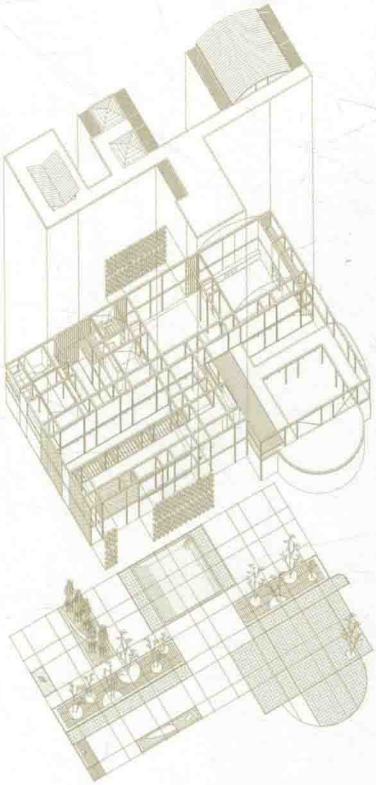
La maison intègre une piscine dans son périmètre. Les volumes intérieurs sont très généreux, comme par exemple dans le salon double hauteur illustré ci-dessus.

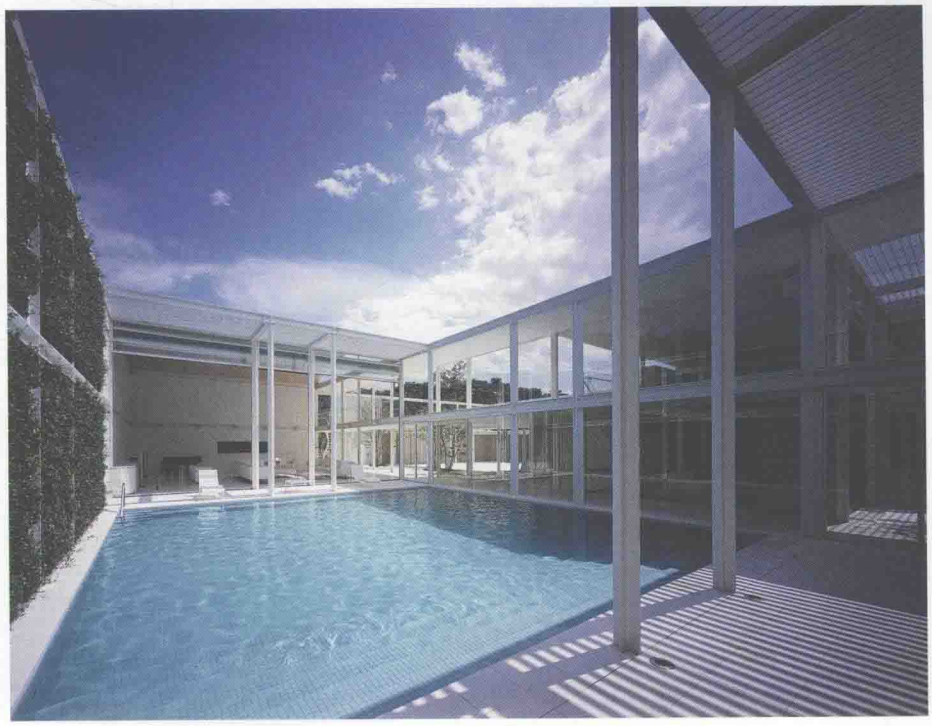


The main courtyard is essentially empty, allowing the architecture to deploy itself in an uninterrupted orchestration of light, white elements. Below, left, an exploded axonometric of the entire house, and the swimming pool.

Der zentrale Innenhof ist eine im Grunde freie Fläche, sodass die Architektur ungehindert als Zusammenspiel leichter, weißer Elemente wirken kann. Unten links eine axonometrische Explosionszeichnung des gesamten Hauses, und daneben der Pool.

La cour principale est pratiquement vide. L'architecture se déploye librement dans une orchestration de lumière et d'éléments traités en blanc immaculé. Ci-dessous à gauche : une vue axonométrique explosée de la maison et de sa piscine.

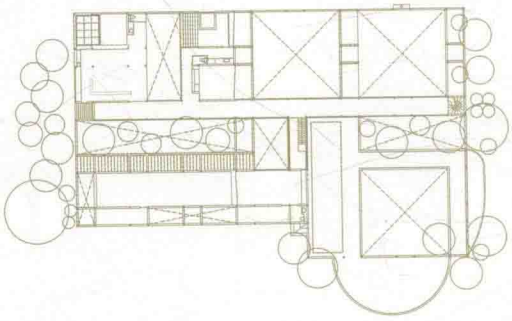


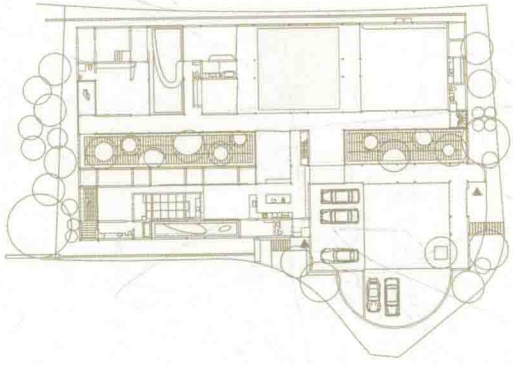


As is usually the case in Shigeru Ban's houses, interior and exterior penetrate each other freely. Below, floor plans of the house.

Wie auch sonst normalerweise der Fall bei Shigeru Bans Wohnbauten, durchdringen sich Innen- und Außenraum übergangslos. Unten Etagengrundrisse des Hauses.

Comme le plus souvent dans les maisons de Shigeru Ban, l'intérieur et l'extérieur s'interpénètrent librement. Ci-dessous : plans au sol de la maison.





Courtyard areas open onto the living space thanks to sliding glass shutters that disappear into the ceiling. Other interior spaces, such as kitchen or bath, can also be opened up entirely.

Dank beweglicher Glasläden, die in der Decke verschwinden, lassen sich die Wohnbereiche zu den Höfen hin öffnen. Auch andere Innenräume, wie Küche oder Bad, lassen sich vollständig öffnen.

L'espace de séjour s'ouvre sur les cours grâce à des volets de verre coulissants qui disparaissent en plafond. D'autres volumes intérieurs, comme ceux de la cuisine ou de la salle de bains, peuvent eux aussi s'ouvrir entièrement sur l'air libre.

POST-TSUNAMI REHABILITATION HOUSES

Design 01 | 2005–08 | 2005. Construction 01 | 2006 (1st building)–12| 2007 (45th building).

Project

POST-TSUNAMI REHABILITATION HOUSES

Location

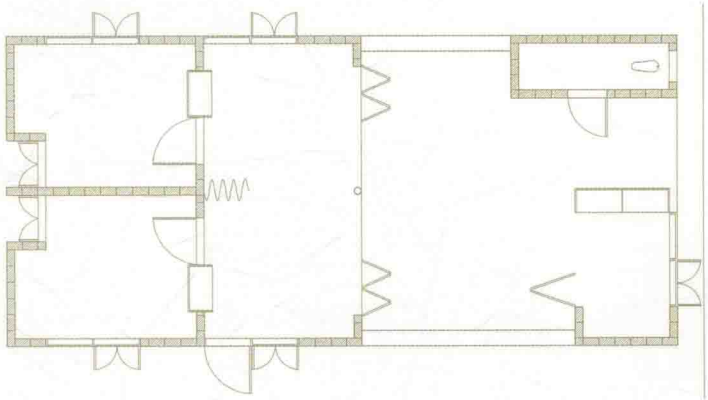
KIRINDA, HAMBANTOTA, SRI LANKA

Building area

71 m²

Total floor area

71 m²



Though these houses might not readily be identified as being the work of Shigeru Ban, they show his commitment to actually helping disaster victims, here calling on locally available materials.

Zwar verraten diese Häuser nicht unmittelbar die Handschrift Shigeru Bans, zeugen aber von seinem Engagement für Opfer von Naturkatastrophen, hier mit Einsatz lokal verfügbarer Baumaterialien.

Bien que ces maisons qui font appel à des matériaux trouvés sur place ne soient pas identifiables comme étant de Shigeru Ban, elles témoignent de son engagement en faveur des victimes de désastres naturels.

The earthquake of December 26, 2004, that unleashed a catastrophic tsunami killed an estimated 38 000 people in Sri Lanka. With a history dating back in local legend to the 2nd century B.C., Kirinda is a small port on the south coast of Sri Lanka about 270 kilometers from Colombo. A one-million-dollar charity program was initiated by the real-estate group Colliers International to rebuild Kirinda after the earthquake, and Shigeru Ban Architects donated their time and effort to this project. Made of compressed earth blocks and wood, a total of 50 houses, of which 36 had been completed by April 30, 2006, were planned. The area of each house is 71 square meters and their approximate cost was $13 000. Intended to be environmentally friendly and sizable enough to be comfortable, the houses made of natural materials stay cool within even when outside temperatures are very high. Furniture units made of local rubber-tree wood are also part of the designs. Shigeru Ban had already engaged in efforts to design disaster relief housing, as demonstrated by his Paper Log House-India (Gujarat, India, 2001), Paper Log House-Turkey (northwestern Turkey, 1989), and Paper Emergency Shelters for the UNHCR (Rwanda, 1999; see page 212), but, in this instance, emphasis was placed on locally available, inexpensive materials rather than Ban's favorite paper-tube elements.

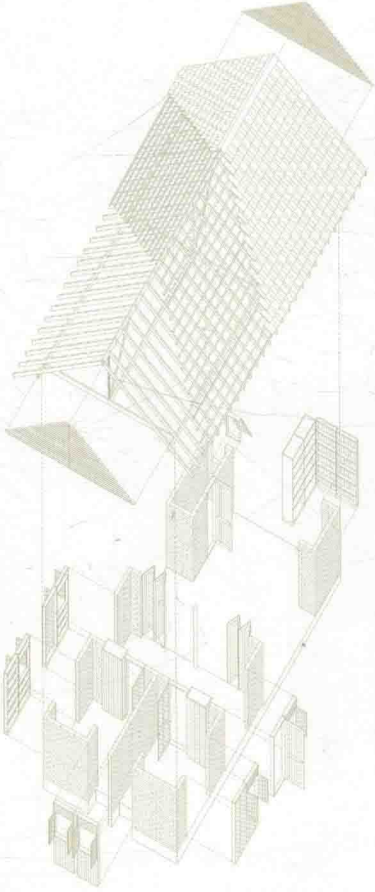
Das Erdbeben am 26. Dezember 2004, das einen katastrophalen Tsunami auslöste, tötete Schätzungen zufolge 38 000 Menschen in Sri Lanka. Kirinda ist eine kleine Hafenstadt an der Südküste Sri Lankas, etwa 270 km von Colombo entfernt, und hat eine Geschichte, die der Legende nach bis in das 2. Jahrhundert v. Chr. zurückreicht. Nach dem Erdbeben intitiierte die Immobiliengruppe Colliers International ein 1 Million Dollar umfassendes Hilfsprojekt, um Kirinda wieder aufzubauen. Shigeru Bans Büro stellte sich kostenlos mit Zeit und Arbeitskraft in den Dienst dieses Projekts. Insgesamt wurden 50 Häuser aus Stampflehmziegeln und Holz geplant, von denen 36 bis zum 30. April 2006 fertiggestellt werden konnten. Jedes Haus hat eine Fläche von 71 m² und kostete 13 000 Dollar. Die Häuser wurden umweltfreundlich konzipiert und sind von komfortabler Größe. Dank der natürlichen Baumaterialien bleibt das Innere der Bauten selbst bei hohen Außentemperaturen kühl. Zum Entwurf gehören auch Möbelelemente aus regionalem Gummibaumholz. Shigeru Ban hatte bereits früher Notunterkünfte entworfen wie das Paper Log House-India (Gujarat, Indien, 2001), das Paper Log House-Turkey (nordwestliche Türkei, 1989) und die Notunterkünfte aus Pappe für die UNHCR (Ruanda, 1999; siehe Seite 212). In diesem Fall jedoch lag der Schwerpunkt auf der Nutzung regional verfügbarer, kostengünstiger Materialien, statt der von Ban bevorzugten Pappröhren.

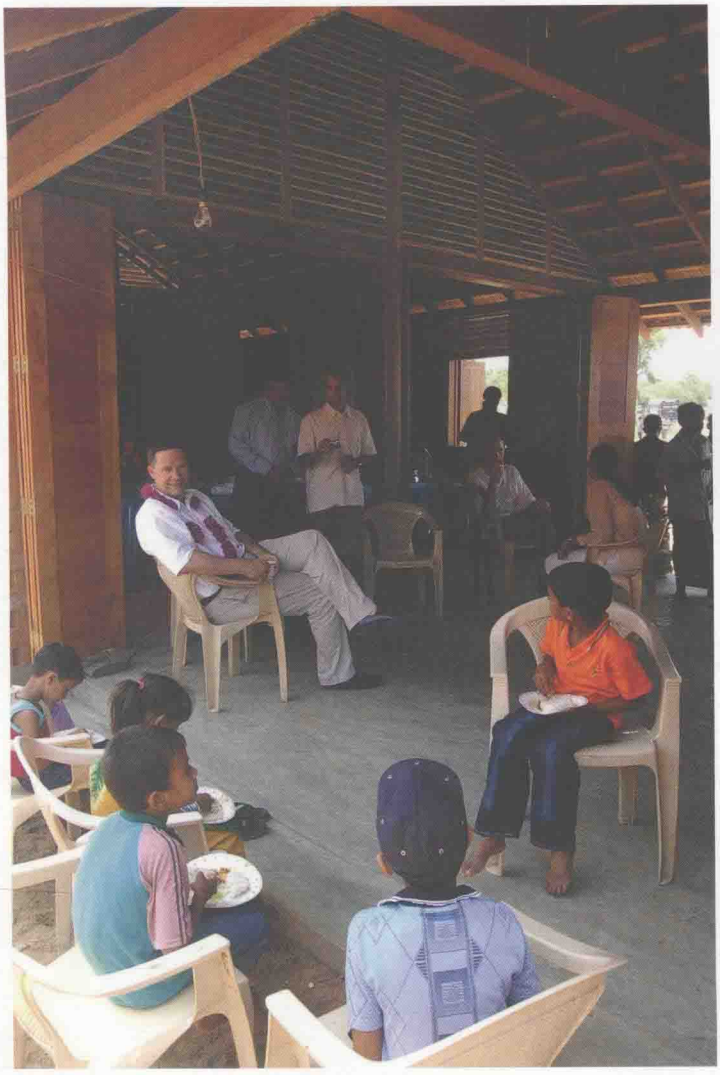
Le tremblement de terre du 26 décembre 2004 a déclenché un tsunami catastrophique qui a tué, selon les estimations, 38 000 personnes au Sri Lanka. Le petit port de Kirinda, dont l'histoire remonte au IIe siècle av. J.-C. est situé sur la côte sud de l'île, à 270 kilomètres environ de Colombo. Un programme d'aide d'un million de dollars a été mis sur pied par le groupe immobilier Colliers International pour reconstruire la ville, et Shigeru Ban Architects a fait don de son temps et de ses efforts pour mener à bien ce projet. Réalisées en parpaings de terre pressée et en bois, cinquante maisons dont trente-six étaient achevées au 30 avril 2006 ont été prévues. Chacune est d'une surface de 71 mètres carrés pour un coût de 13 000 dollars environ. Voulues écologiques et de taille suffisante pour assurer un certain confort à leurs occupants, elles sont en matériaux naturels afin d'assurer une température relativement fraîche, même lorsque la température extérieure est très élevée. Le mobilier en bois de caoutchoutier local fait également partie du projet. Shigeru Ban s'était déjà engagé en faveur de logements d'urgence, comme le montrent sa Paper Log House-India (Gujarat, Inde, 2001), sa Paper Log House-Turkey (nord-ouest de la Turquie, 1989 et ses Paper Emergency Shelters pour le HCR (Rwanda, 1999 ; voir page 212), mais ici, l'accent a été mis sur des matériaux bon marché et localement disponibles, plutôt que sur les tubes en carton, l'un des matériaux favoris de l'architecte.

Before and after pictures above show how devastation was replaced by agreeable living conditions. The generous, often open spaces of the houses can be seen below and to the left.

Vorher-Nachher-Bilder lassen nachvollziehen, wie aus der Verwüstung annehmbare Lebensbedingungen wurden. Die großzügigen, oft offenen Wohnbereiche der Häuser auf Aufnahmen unten und links.

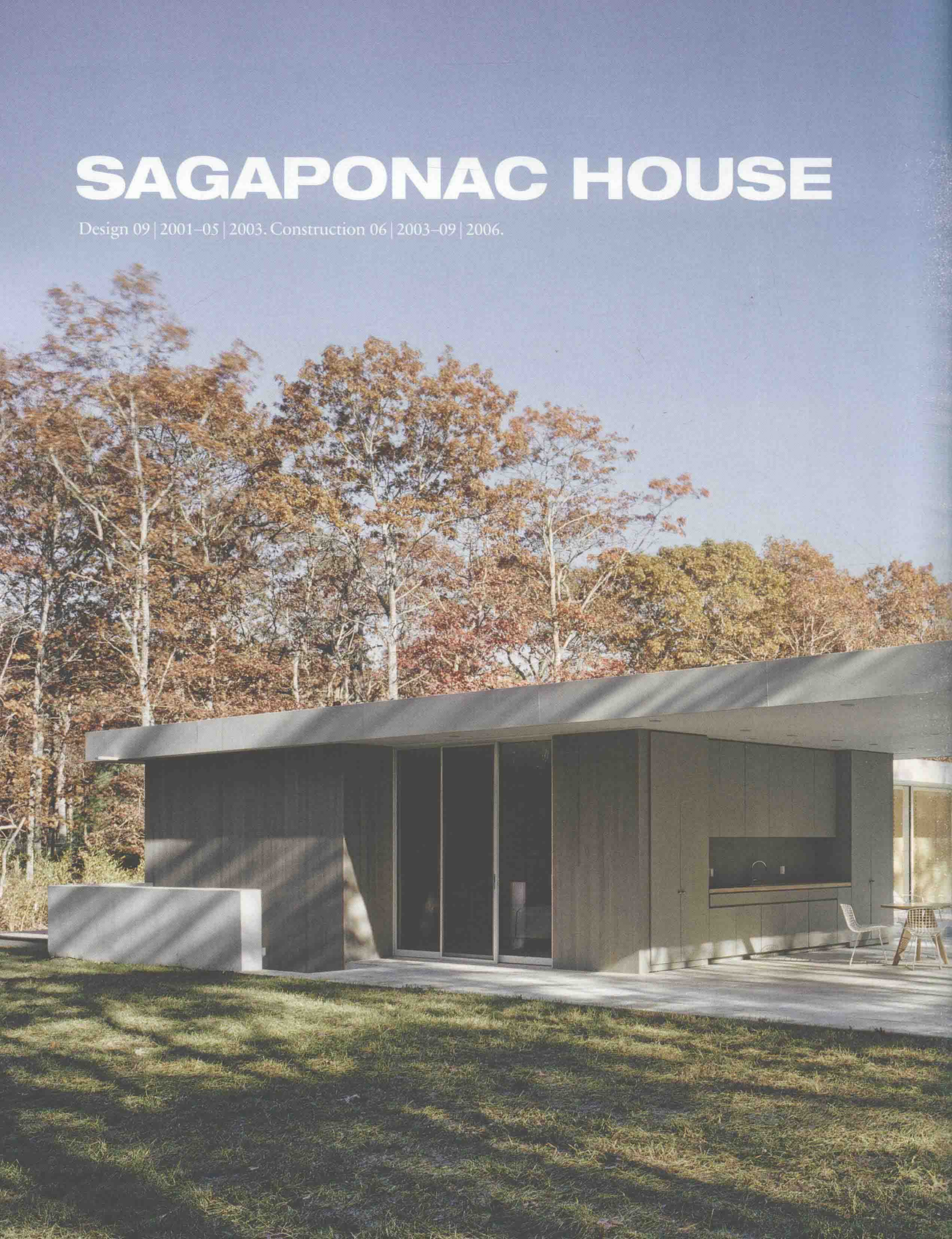
Ces photos avant/après montrent comment la dévastation a laissé place à des conditions de vie agréables. Ci-dessous et à gauche, les volumes généreux et souvent grand ouverts des maisons.





SAGAPONAC HOUSE

Design 09 | 2001–05 | 2003. Construction 06 | 2003–09 | 2006.



Project

SAGAPONAC HOUSE

Location

LONG ISLAND, NEW YORK, UNITED STATES

Site area

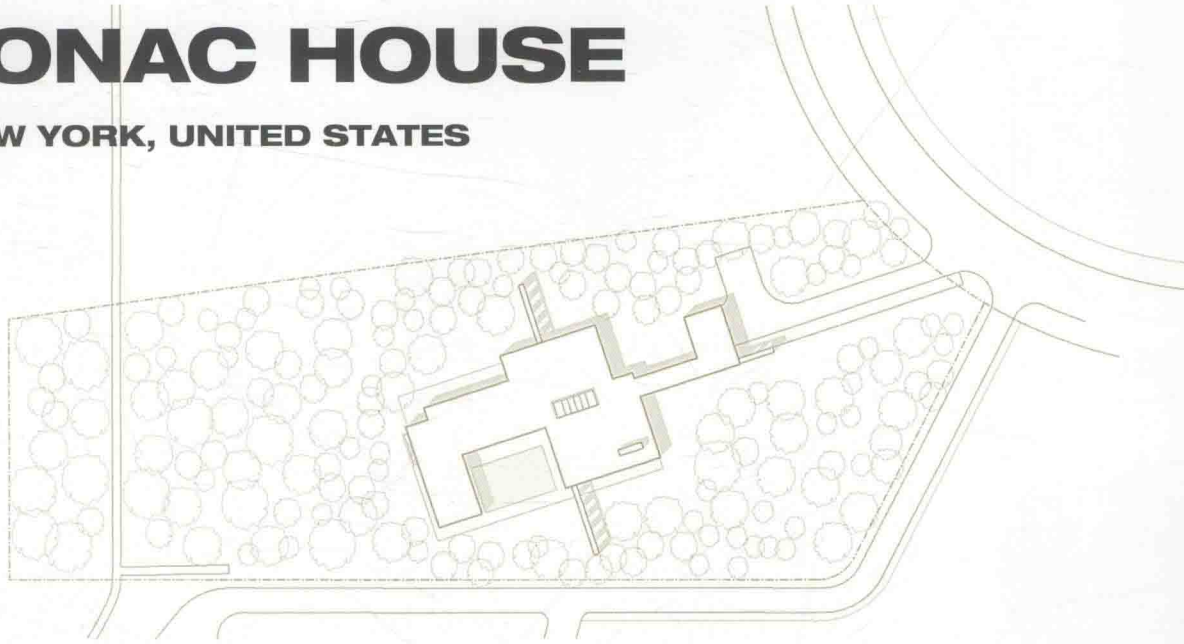
6 578 m²

Building area

573.5 m²

Total floor area

465.5 m²



A fairly strong roof plate sits on a very light base, marked by operable, full-height, glazed panels that allow the house to be opened to the exterior in warm months.

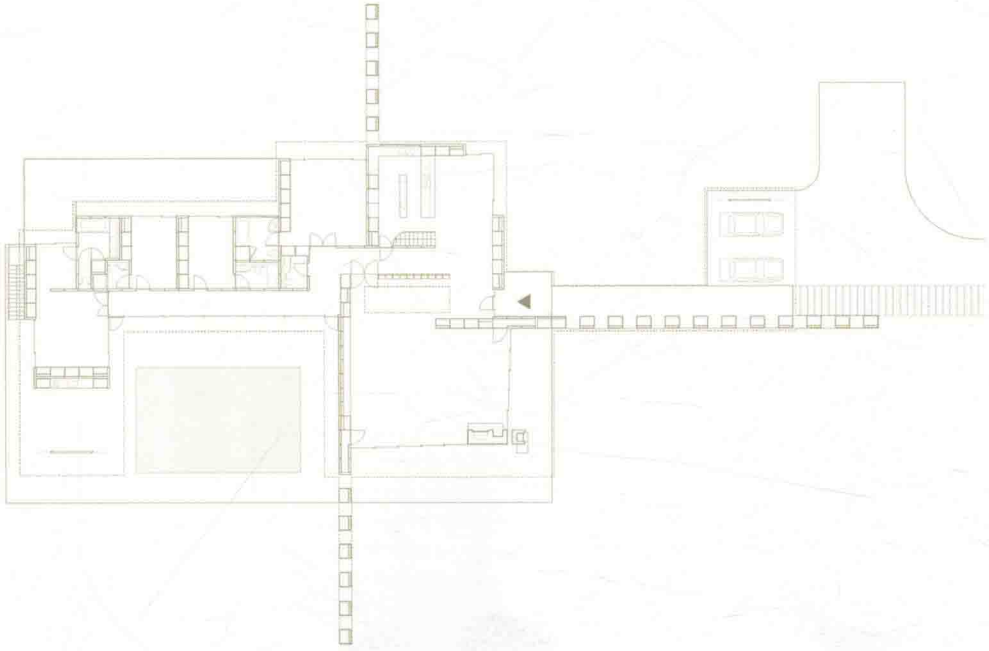
Die eher kräftige Dachplatte liegt auf einem ausgesprochen luftig wirkenden Sockelgeschoss. Dank der geschosshohen Schiebefenster lässt sich das Haus in warmen Monaten vollständig öffnen.

La dalle assez épaisse de la toiture repose sur une base très légère. Les panneaux vitrés mobiles toute hauteur permettent d'ouvrir entièrement la maison sur l'extérieur à la belle saison.

Also called Furniture House 05, this 466-square-meter house was designed between September 2001 and May 2003, with construction intervening between June 2003 and October 2006. It was part of an ambitious project to have a total of 34 different architects design and build individual houses in a 40-hectare community developed by The Brown Companies in association with Richard Meier. Shigeru Ban states: "The Sagaponac House is based on the plan of Ludwig Mies van der Rohe's unbuilt Brick Court House (1924), reinterpreted according to program, structure, and site. An improved version of the prefabricated Furniture House system was employed." The house is divided in two by a north-south wall that separates the public and private spaces. Each half is then further divided in two by an east-west wall. The four zones have individual gardens. The house has four bedrooms and bathrooms, and an open living and dining area. A total of 80 factory-assembled furniture blocks of ten different types made with white birch were employed in the structure. The house is marked by strong planes forming the roof and main floor, with an effect of extreme lightness between these two horizontal elements.

Das 466 m² große Haus, auch Furniture House 05, wurde zwischen September 2001 und Mai 2003 entworfen. Die Bauphase erstreckte sich von Juni 2003 bis Oktober 2006. Der Bau war Teil eines ambitionierten Großprojekts, das von The Brown Companies in Kooperation mit Richard Meier konzipiert wurde und insgesamt 34 Architekten beauftragt hatte, freistehende Wohnhäuser für ein 40 ha großes Grundstück zu gestalten und zu bauen. Shigeru Ban erzählt: „Das Sagaponac House basiert auf dem Grundriss für Ludwig Mies van der Rohes nie realisiertes Landhaus aus Backstein (1924), neu interpretiert aufgrund von Programm, Konstruktion und Standort. Dabei griff ich auf eine optimierte Version des vorgefertigten Furniture-House-Systems zurück." Eine Nord-Südmauer gliedert das Haus in zwei Teile und trennt Gemeinschafts- und Privatbereiche. Jede Hälfte wird wiederum durch eine Ost-Westmauer unterteilt. Die vier Zonen haben jeweils eigene Gärten. Das Haus verfügt über insgesamt vier Schlafzimmer und Bäder sowie einen offenen Wohn- und Essbereich. 80 fabrikgefertigte und vormontierte Möbelmodule aus Weißbirke kamen in zehn verschiedenen Typen zum Einsatz. Dominiert wird das Haus von den markanten Ebenen des Dachs und der Bodenplatte – zwischen diese beiden horizontalen Elementen eingespannt wirkt der Bau von großer Leichtigkeit.

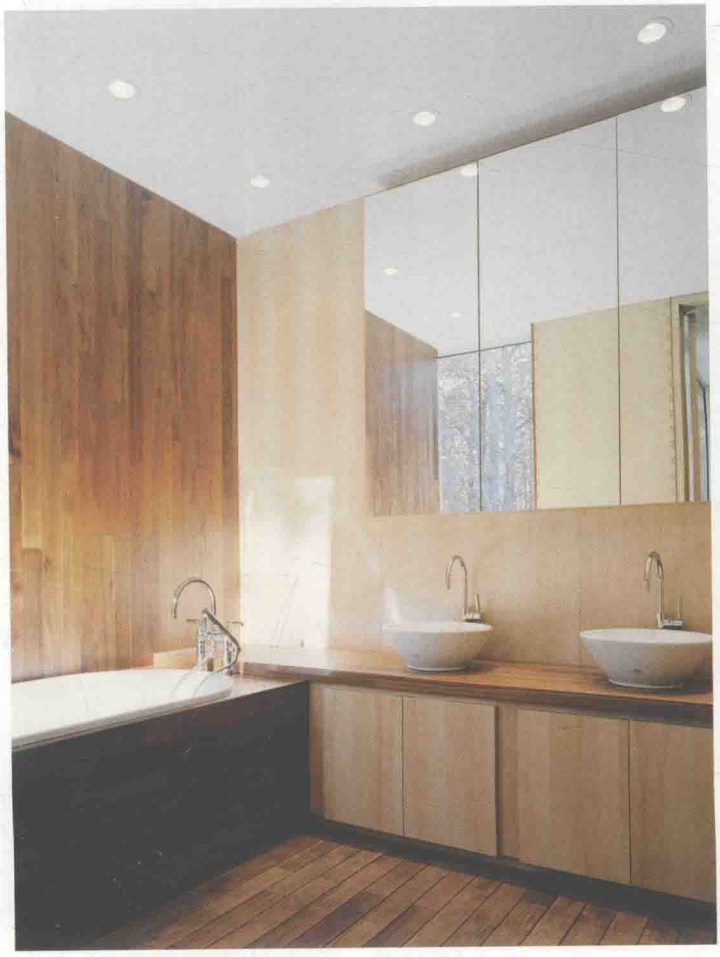
Également appelée « Furniture House 05 », cette résidence de 466 mètres carrés conçue entre septembre 2001 et mai 2003 a été construite de juin 2003 à octobre 2006. Elle fait partie d'un ambitieux projet regroupant trente-quatre maisons individuelles réalisées par trente-quatre architectes sur un domaine de 40 hectares commercialisé par The Brown Companies en association avec Richard Meier. Selon Shigeru Ban : « La maison de Sagaponac repose sur les plans de Ludwig Mies van der Rohe pour sa Maison de campagne en brique (1924) jamais construite, réinterprétés en fonction du terrain, du programme et de la structure. Une version améliorée du système "Furniture House" préfabriqué a été utilisée. » La maison est divisée en deux parties, privée et réception, par un mur nord-sud. Chaque moitié est subdivisée en deux par un mur est-ouest. Les quatre zones disposent chacune d'un jardin. L'ensemble comprend quatre chambres avec salle de bains et un séjour ouvert à zone de repas. Quatre-vingts composants de dix types différents en bouleau blanc, fabriqués en usine, ont été utilisés pour la structure. La maison se caractérise par la forte présence des plans du toit et du sol, ce qui crée un effet d'extrême légèreté entre ces deux éléments horizontaux.



The architect contrasts full-height glazing with opaque, wood-clad blocks. Furnishing is sparse and modern as Shigeru Ban surely prefers.

Der Architekt setzt den geschosshohen Glasfronten massive, holzverkleidete Blöcke als Kontrast entgegen. Die Möblierung ist sparsam und modern, ein Stil den Shigeru Ban eindeutig schätzt.

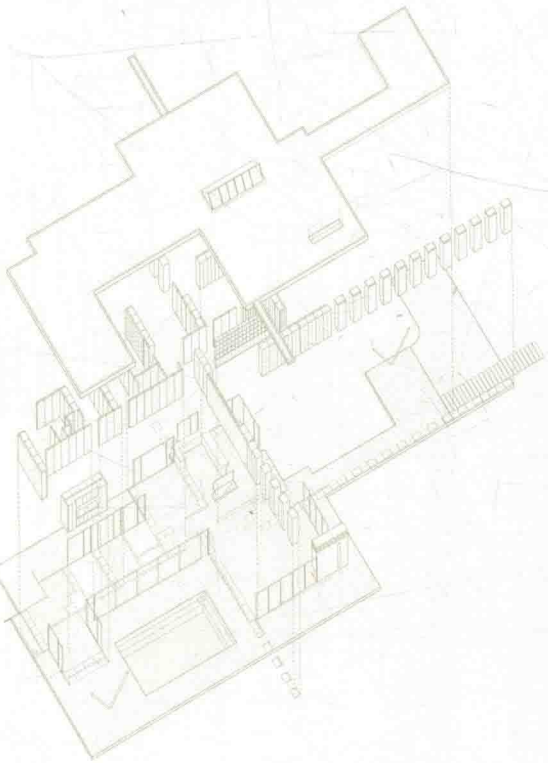
L'architecte a fait contraster des baies vitrées toute hauteur avec des cloisons épaisseshabillées de bois. Le mobilier de présence limitée est moderne selon les préférences de Shigeru Ban.



Fully geometric, the design of the house seen in the exploded axonometric drawing on this page allows for a great variety of atmosphere and varying degrees of privacy in the spaces concerned.

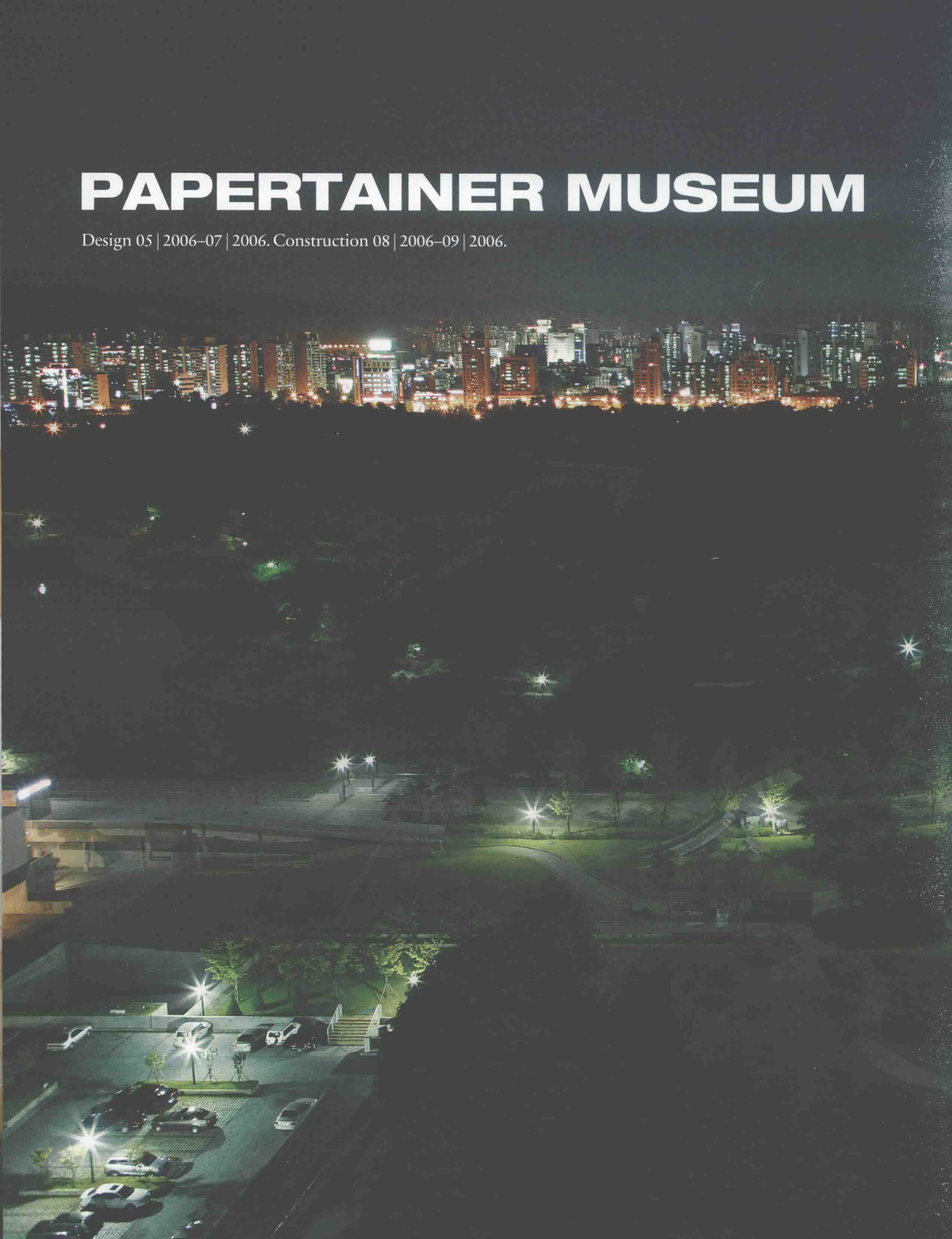
Das streng geometrische Design des Hauses, erkennbar auf der axonometrischen Explosionszeichnung links, ermöglicht eine ganze Bandbreite verschiedener Atmosphären und je nach Wohnbereich unterschiedlich ausgeprägte Privatsphäre.

Pleinement géométrique, le plan de la maison détaillé sur la vue axonométrique ci-contre permet de créer une grande variété d'atmosphères et des degrés d'intimité divers selon les espaces concernés.



PAPERTAINER MUSEUM

Design 05 | 2006–07 | 2006. Construction 08 | 2006–09 | 2006.



Project

PAPERTAINER MUSEUM

Location

SEOUL OLYMPIC PARK, SONGPA-GU, SOUTH KOREA

Site area

14 214 m²

Building area

3 454.81 m²

Total floor area

3 454.81 m²

Partnership

KYEONG-SIK YOON, KACI INTERNATIONAL INC.

This structure combines two of Shigeru Ban's favorite elements for temporary buildings, shipping containers and paper tubes. The structure nonetheless takes on a rather light monumentality.

Dieses Bauwerk ist eine Kombination zweier Lieblingselemente Shigeru Bans für temporäre Bauten: Schiffscontainer und Pappröhren. Nichtsdestotrotz ist der Bau von fast luftiger Monumentalität.

Cette structure combine deux éléments favoris de Shigeru Ban pour ses constructions temporaires : les conteneurs et les tubes de carton. De l'ensemble émane néanmoins une certaine monumentalité.

This unusual project with an area of 3 455 square meters involved the combination of two of Shigeru Ban's favorite construction elements—structural paper tubes and used shipping containers—both of which represent a significant contribution to the reduction of the overall ecological impact of such a structure. Ban had already designed a temporary art exhibition facility with these elements (Nomadic Museum, Pier 54, New York, New York, United States, 2004–05; see page 382). Composed of a colonnaded, rectangular container structure 10 meters high and a semicircular "Paper Gallery" enclosing an arc-shaped inner courtyard, Papertainer was a temporary exhibition pavilion for the celebration of the 30th anniversary of the Korean publisher Design House. The forested 14 214-square-meter site was located in the Olympic Park of Seoul. The first "container wall" was intended for exhibition booths, while the second housed office and storage areas. The alternated placement of the containers, with regular voids, animated the main façade, while the paper tube colonnade in front of the structure gave it a gravitas that it might have lacked given the use of such industrial materials. The semicircular Paper Gallery was made of two walls composed of 75-centimeter-diameter paper-tube poles, with a roof truss made of 30-centimeter paper tubes.

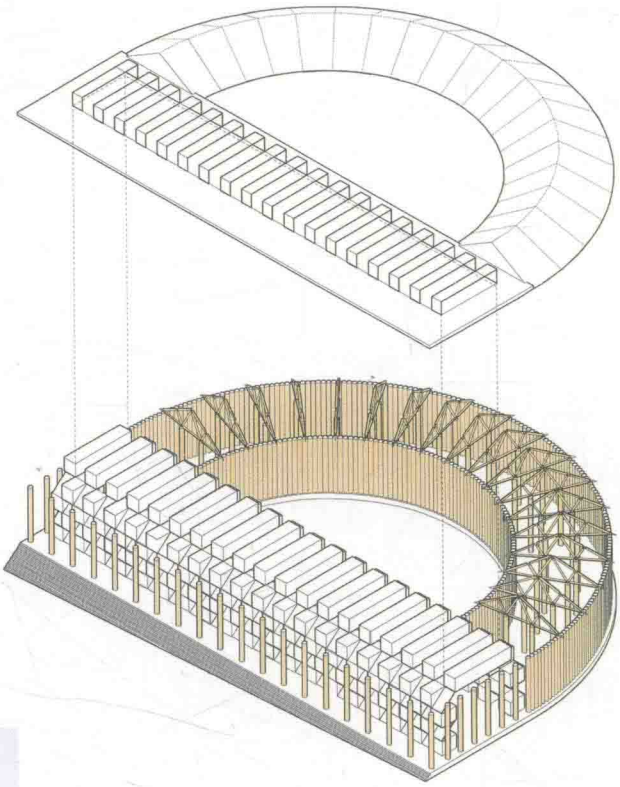
Das ungewöhnliche Projekt mit einer Geschossfläche von 3 455 m² nutzt zwei von Ban besonders bevorzugten Konstruktionselementen – tragende Pappröhren und gebrauchte Container – die beide erheblich dazu beitragen, den ökologischen Fußabdruck eines solchen Gebäudes zu reduzieren. Ban hatte aus diesen Elementen bereits einen temporären Ausstellungsbau realisiert (Nomadic Museum, Pier 54, New York, 2004–05; siehe Seite 382). Angelegt als 10 m hoher, rechteckiger Baukörper aus Containern mit Kolonnaden und einer halbrunden „Papiergalerie", die im Bogen einen Innenhof umschreibt, war Papertainer ein temporärer Ausstellungspavillon für die 30-Jahrfeier des koreanischen Verlags Design House. Das bewaldete 14 214 m² große Grundstück liegt im Olympiapark von Seoul. Die erste „Containerwand" war für Ausstellungsräume vorgesehen, während in der zweiten „Wand" Büro- und Lagerräume untergebracht waren. Die alternierende Anordnung der Container mit regelmäßigen Zwischenräumen belebte die Hauptfassade, während die davor platzierten Kolonnaden aus Pappröhren dem Bau eine Würde verliehen, die ihm sonst dank der Verwendung industrieller Materialien vermutlich gefehlt hätte. Die halbrunde Papiergalerie bestand aus zwei Wänden, die wiederum aus Pappröhrensäulen mit einem Durchmesser von 75 cm bestanden, sowie aus Dachbindern aus 30 cm starken Pappröhren.

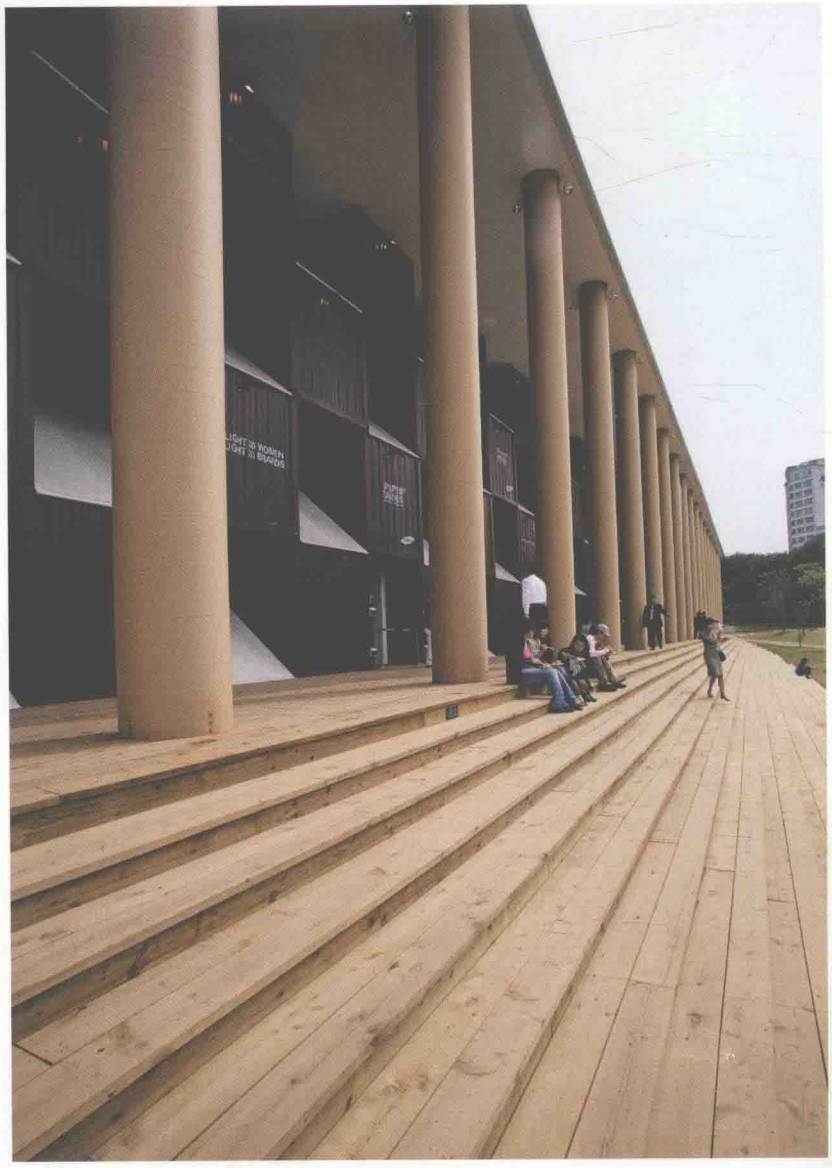
Cet étonnant projet de 3 455 mètres carrés combinait deux des éléments de construction favoris de Shigeru Ban, des tubes en carton structurels et des conteneurs de transport de récupération, tous deux contribuant significativement à la réduction de l'impact écologique d'une telle structure. Ban avait déjà conçu une installation temporaire pour expositions d'art en utilisant ces mêmes composants (Nomadic Museum, Pier 54, New York, 2004–05 ; voir page 382). S'organisant à partir d'une structure à colonnade de 10 mètres de haut faite de conteneurs et d'une « galerie de papier » en demi-cercle entourant une cour intérieure semi-circulaire, le Papertainer était un pavillon d'exposition temporaire édifié pour la célébration du trentième anniversaire de la maison d'édition coréenne Design House sur un terrain arboré de 14 214 mètres carrés dans le Parc olympique de Séoul. Le premier « mur de conteneurs », servaient de stands d'expositions, tandis que le second accueillait des bureaux et faisait office de lieux de stockages. La répartition alternée des conteneurs et des vides animait la façade principale, tandis que la colonnade de tubes de carton lui conférait la gravitas dont auraient pu manquer de simples éléments industriels. La galerie de papier semi-circulaire se composait de deux murs en piliers de carton de 75 centimètres de diamètre sur lesquels reposait une charpente en tubes de carton de 30 centimètres de diamètre.

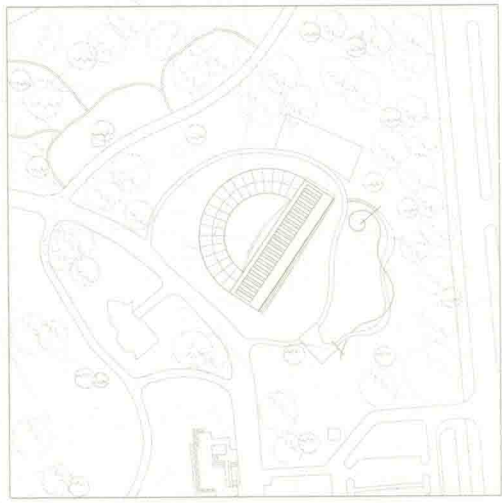
An exploded axonometric drawing and site plan show the semicircular form of the building. Wooden steps and paper-tube columns give a temple-like atmosphere to the image below.

Die axonometrische Explosionszeichnung und der Grundstücksplan zeigen die halbrunde Form des Gebäudes. Durch die Holztreppen und Säulen aus Pappröhren gewinnt der Bau etwas Tempelhaftes (unten).

La vue axonométrique explosée et le plan du site montrent la forme semi-circulaire du bâtiment. L'atmosphère créée par les marches en bois et les colonnes en tubes de carton fait penser à un temple (ci-dessous).



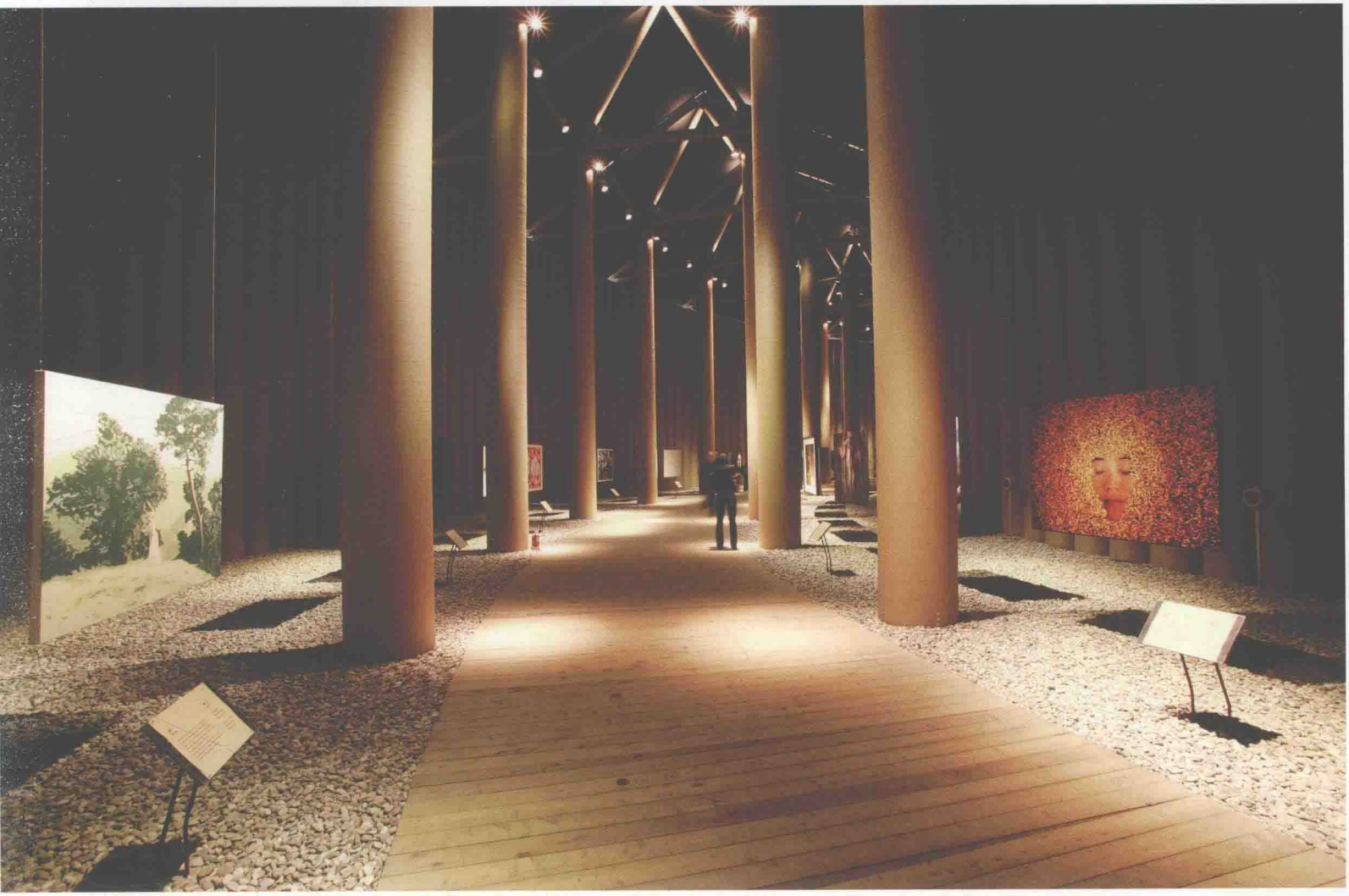




Broad, column-free interior spaces characterize the interiors, while exterior and interior views show how the containers are staggered to give relief to the exterior and to allow light in.

Der Innenraum zeichnet sich durch breite, stützenfreie Räume aus. Außen- und Innenansichten zeigen die gestapelten Container, die dem Außenbau Struktur geben und Licht ins Innere lassen.

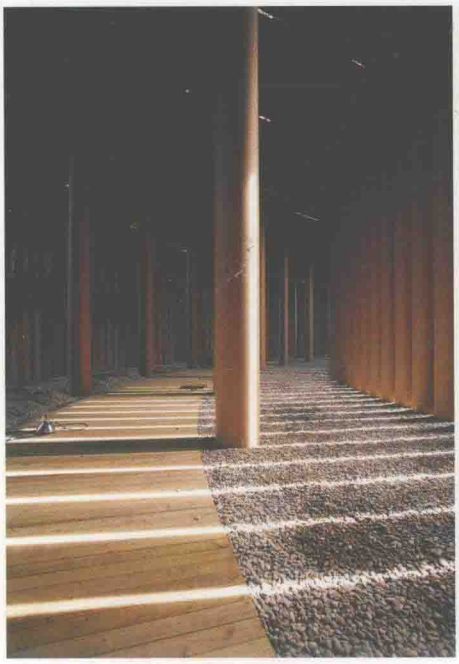
De vastes volumes sans colonnes caractérisent l'intérieur. Les vues extérieures ci-dessous montrent la disposition des conteneurs en quinconce pour donner du relief à la façade extérieure et laisser pénétrer la lumière naturelle.



In the semicircular portion of the structure, the architect has arranged a central wooden walkway with exhibition areas on either side. The overall atmosphere is solemn and, again, brings to mind some temple architecture.

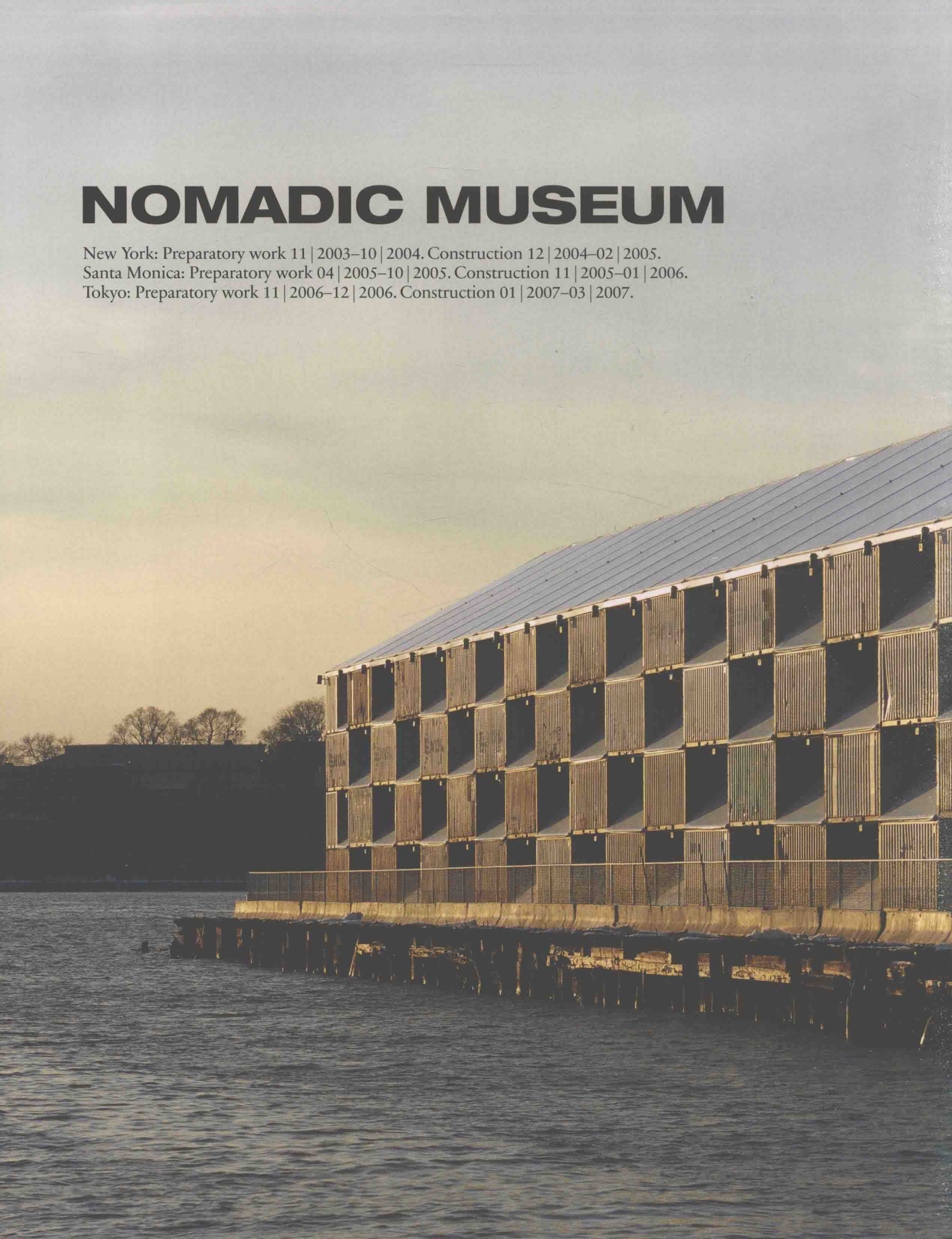
Im halbrunden Gebäudeabschnitt installierte der Architekt einen mittig angelegten Laufsteg, der rechts und links von Präsentationsflächen flankiert wurde. Auch hier erinnert die feierliche Atmosphäre wieder an Tempelbauten.

Dans la partie semi-circulaire du bâtiment, l'architecte a créé un passage en bois entre les pièces exposées. L'atmosphère générale est solennelle et rappelle là encore celle d'un temple.



NOMADIC MUSEUM

New York: Preparatory work 11 | 2003–10 | 2004. Construction 12 | 2004–02 | 2005.
Santa Monica: Preparatory work 04 | 2005–10 | 2005. Construction 11 | 2005–01 | 2006.
Tokyo: Preparatory work 11 | 2006–12 | 2006. Construction 01 | 2007–03 | 2007.



Project

NOMADIC MUSEUM

Location

PIER 54, NEW YORK, NEW YORK, UNITED STATES; SANTA MONICA, CALIFORNIA, UNITED STATES; TOKYO, JAPAN

Site area

5 574 m² (NEW YORK); 6 770 m² (SANTA MONICA); 8 587.79 m² (TOKYO)

Building area

4 180 m² (NEW YORK); 5 574 m² (SANTA MONICA); 5 317.75 m² (TOKYO)

Total floor area

3 020 m² (NEW YORK); 5 574 m² (SANTA MONICA); 4 746.33 m² (TOKYO)

Seen in its Pier 54, New York, setting, the Nomadic Museum is disposed like nearby dock buildings, if only because it was built on a dock, with its shipping container structure further integrating it into the location.

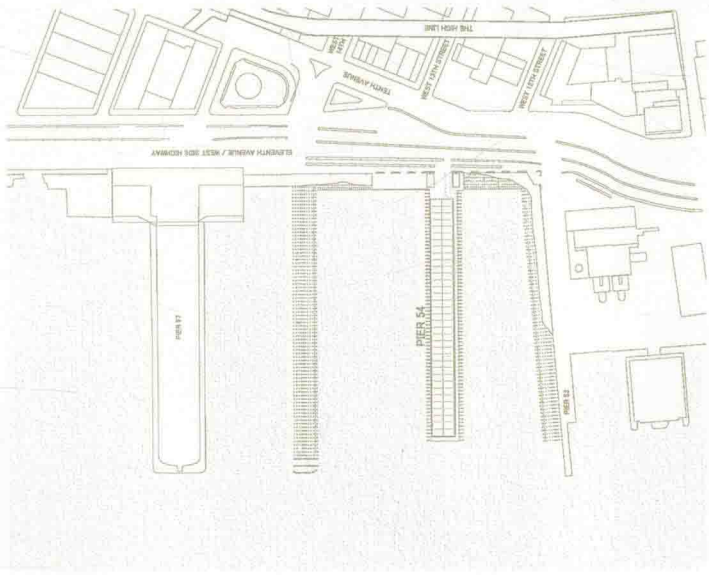
Das Nomadic Museum an seinem Standort am Pier 54, New York. Der Bau ähnelt den nahe gelegenen Hafenbauten, wenn auch in erster Linie wegen seiner Lage am Kai. Dank der Schiffscontainer wirkt der Bau noch stärker in sein Umfeld integriert.

Le Nomadic Museum dans le cadre du Pier 54 à New York, parallèle à d'autres bâtiments construits au bord des docks. Lui aussi édifié sur un quai de dock, sa structure en conteneurs de transport facilite son intégration naturelle à son site.

The Nomadic Museum was a 4 180-square-meter structure intended to house "Ashes and Snow," an exhibition of large-scale photographs by Gregory Colbert, on view in New York from March 5 to June 6, 2005. It was re-created subsequently in Santa Monica, California, and in Tokyo. No less than 205 meters long, the 16-meter-high, rectangular building was made up essentially of steel shipping containers and paper tubes made from recycled paper, with inner and outer waterproof membranes and coated with a waterproof sealant. Located on Pier 54 on Manhattan's Lower West Side, the building had a central 3.6-meter-wide wooden walkway, composed of recycled scaffolding planks, lined on either side with river stones. The overall impression of this structure was not unlike that of a temple, or, as the architect wrote: "The simple, triangular, gable design of the roof structure and ceremonial, columnar interior walkway of the museum echo the atmosphere of a classical church." The first building to be made from shipping containers in New York, the Nomadic Museum is an intriguing effort to employ recyclable materials to create a large-scale structure. Despite the rather difficult access to the site and high entrance fee, many New Yorkers went to visit Ban's museum, perhaps more intrigued by its spectacular outer and interior forms than by the theatrical photographs of Colbert.

Das Nomadic Museum war ein 4 180 m² großes Bauwerk, das für die Ausstellung „Ashes and Snow" des Fotografen Gregory Colbert gebaut wurde, die zwischen dem 5. März und 6. Juni 2005 großformatige Fotografien in New York präsentierte. Anschließend wurde der Bau in Santa Monica, Kalifornien, sowie in Tokio wieder errichtet. Das nicht weniger als 205 m lange, 16 m hohe, rechteckige Gebäude bestand in erster Linie aus Stahlcontainern und Pappröhren aus recyceltem Papier. Wasserfest versiegelte Membrane wurden innen und außen am Bau installiert, der außerdem mit einem wasserfesten Dichtungsmittel beschichtet wurde. Durch das am Pier 54 in der Lower Westside von Manhattan gelegene Museum zog sich ein mittig verlaufender, 3,6 m breiter hölzerner Laufsteg aus recycelten Gerüstplanken, der rechts und links von einem Bett aus Flusssteinen gesäumt wurde. Der Gesamteindruck des Baus war dem eines Tempels nicht unähnlich, oder, wie der Architekt schrieb: „Der schlichte Dreiecksgiebel der Dachkonstruktion und der feierliche, säulengesäumte Gang im Museum erinnern atmosphärisch an klassische Kirchenbauten." Das Nomadic Museum war das erste Gebäude aus Schiffscontainern in New York und fazinierte mit seinem Bemühen, bei einem Bau dieser Größenordnung recyclingfähige Materialien zu verwenden. Trotz der eher schweren Erreichbarkeit des Standorts und des hohen Eintrittspreises besuchten viele New Yorker Bans Museum, vielleicht sogar mehr vom spektakulären Außen- und Innenbau angezogen, als von den dramatischen Fotografien Colberts.

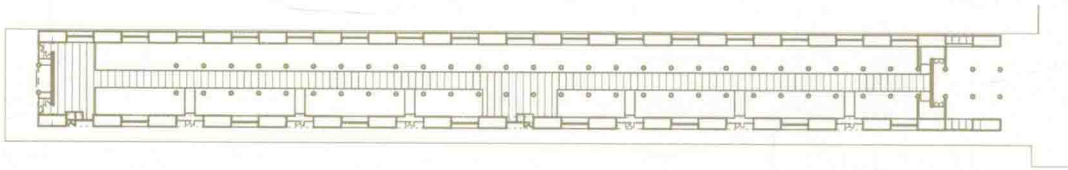
Ce « Musée nomade » est une structure de 4 180 mètres carrés conçue pour l'exposition de photographies grand format de Gregory Colbert intitulée « Cendres et neige », organisée du 5 mars au 6 juin 2005 à New York. Démonté, il fut remonté par la suite à Santa Monica, en Californie, et à Tokyo. Mesurant pas moins de 205 mètres de long sur 16 de haut, cette construction rectangulaire se composait essentiellement de conteneurs de transport maritime en acier, de tubes de carton en papier recyclé et d'une couverture étanche à membrane intérieure et extérieure hydrofuge à joint d'étanchéité. Installée sur le Pier 54 dans le quartier du Lower West Side à Manhattan, la structure s'organisait autour d'une allée centrale de 3,6 mètres de large faite de planches d'échafaudage recyclées, et bordée de chaque côté par des galets. L'impression générale était proche de celle d'un temple, ou comme l'architecte l'a écrit : « La simple forme à pignon de la structure de couverture et l'allée aux colonnes de connotation cérémonielle à l'intérieur rappelaient l'atmosphère d'une église classique. » Première construction en conteneurs de transport réalisée à New York, le Nomadic Museum est un essai original d'utilisation de matériaux recyclables pour une construction d'importantes dimensions. Malgré un accès au site assez difficile et un prix d'entrée élevé, de nombreux New-Yorkais ont visité le musée de Ban, peut-être plus intrigués par les formes spectaculaires imaginées par l'architecte que par les photographies théâtrales de Colbert.

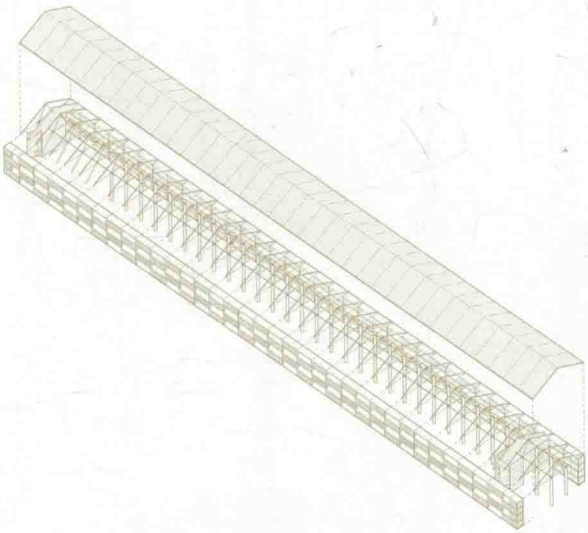


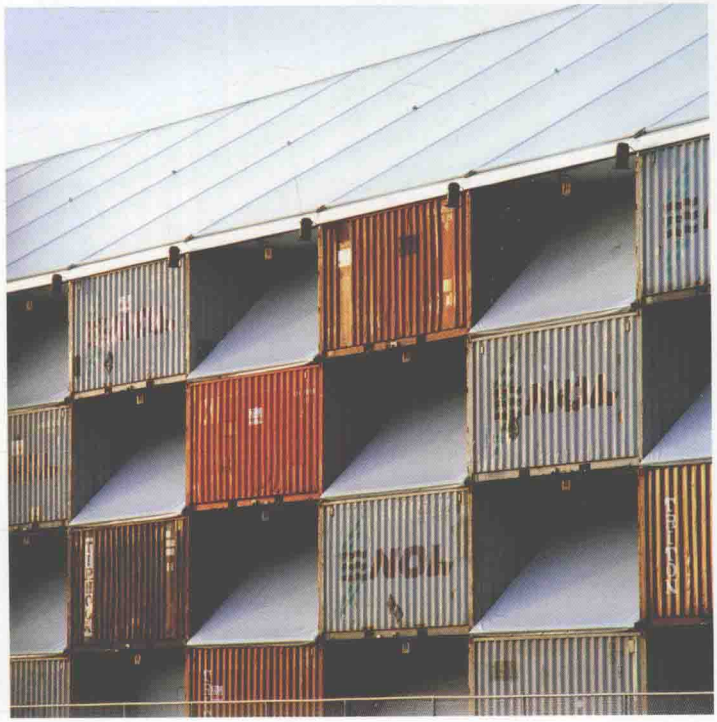
Seen against the background of Manhattan and the Empire State Building (below), the structure does not seem out of place along the river. Right, images show how the shipping containers are stacked, allowing light to enter the main space to some extent.

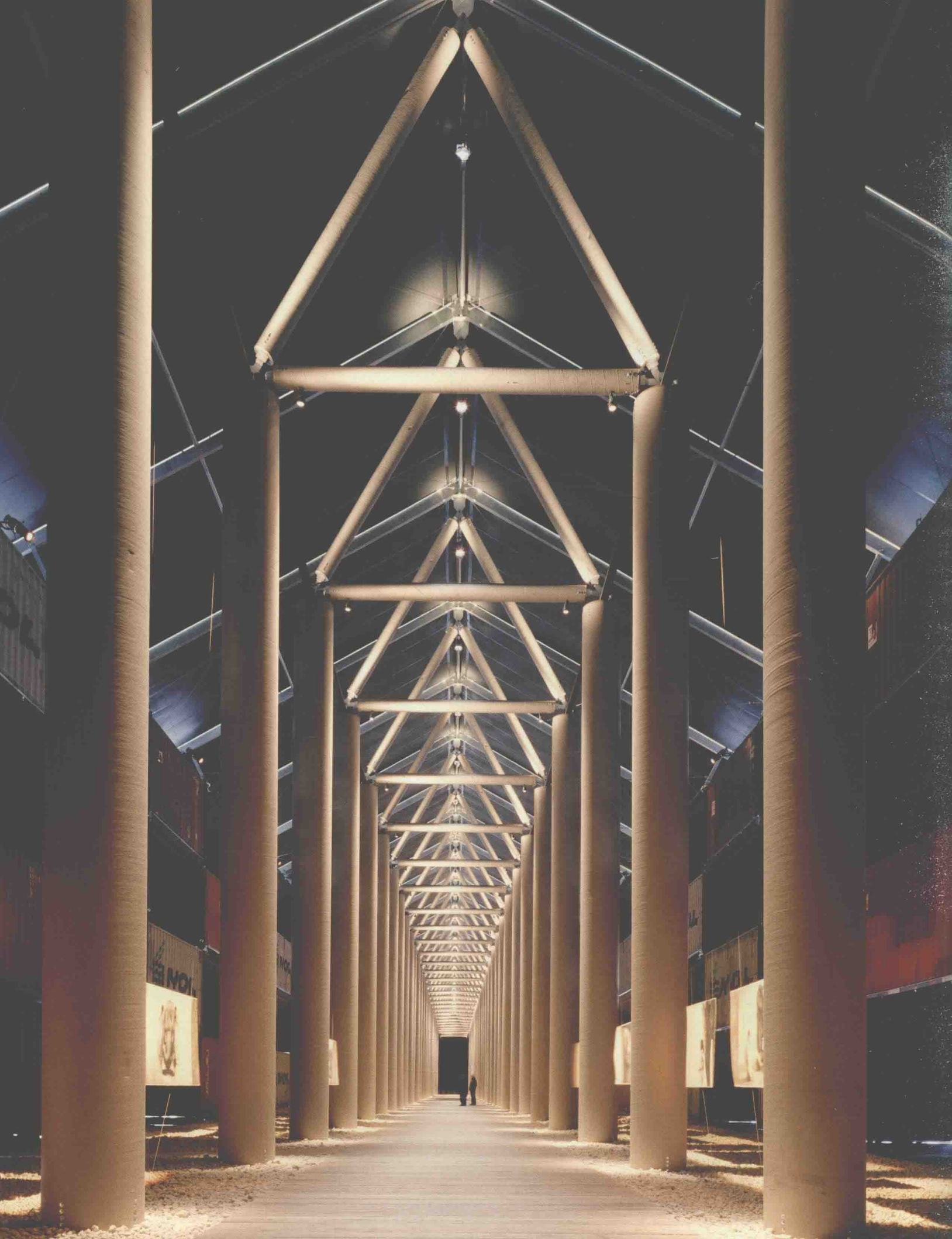
Vor der Kulisse von Manhattan und dem Empire State Building (unten) wirkt der Bau am Fluss durchaus nicht deplaziert. Die Abbildungen rechts zeigen wie die Container gestapelt sind, sodass eine gewisser Grad an Licht in den Hauptraum dringen kann.

Sur le fond de panorama de Manhattan et de l'Empire State Building (ci-dessous) le bâtiment ne semble pas déplacé le long du fleuve. À droite : l'empilement particulier des conteneurs laisse en partie la lumière pénétrer jusqu'au cœur du dispositif.





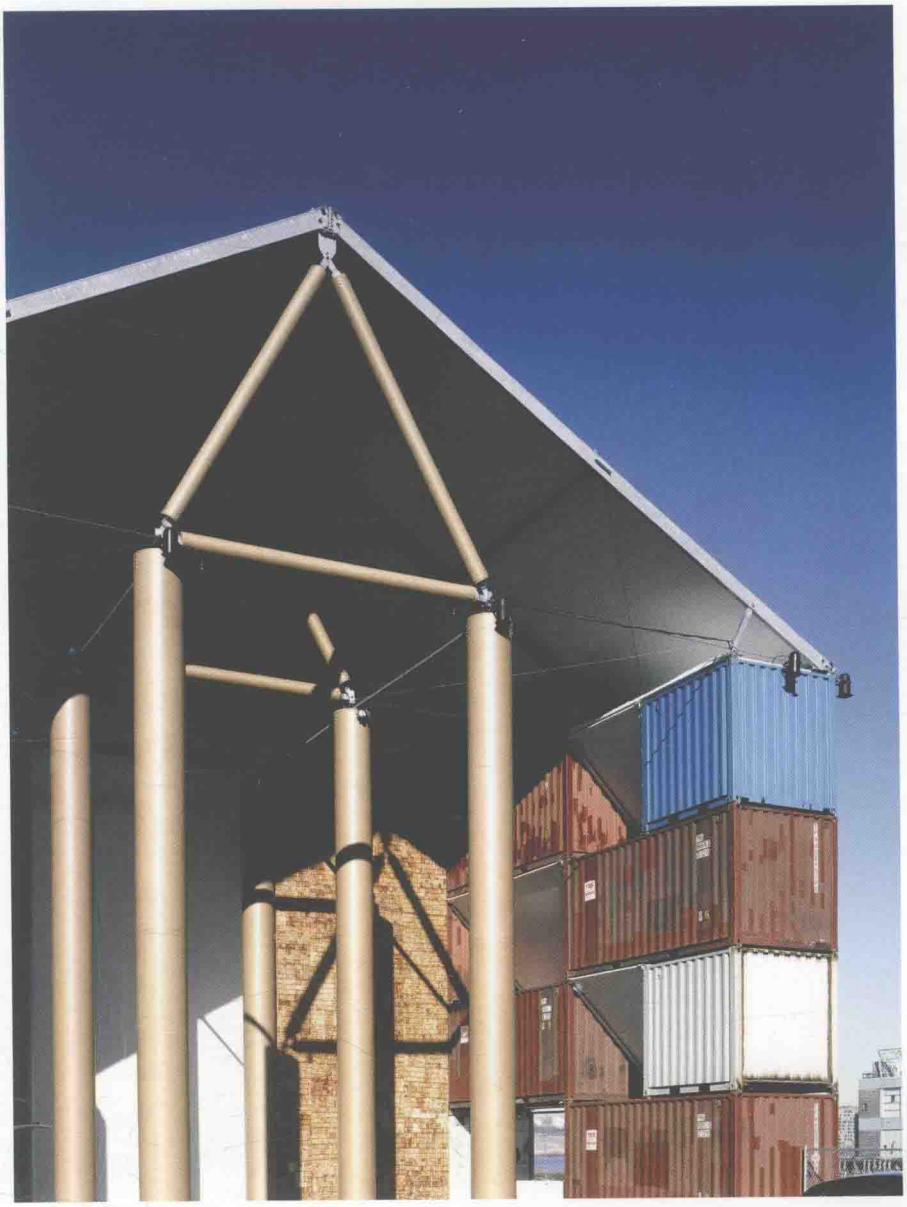


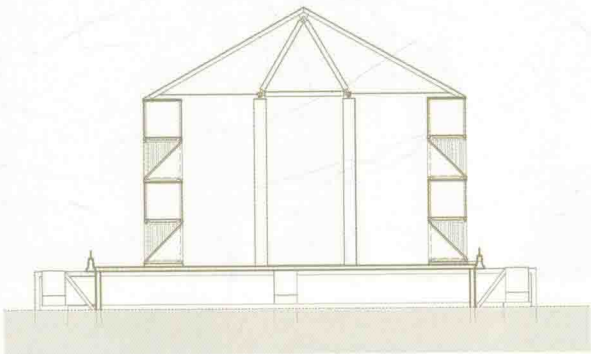


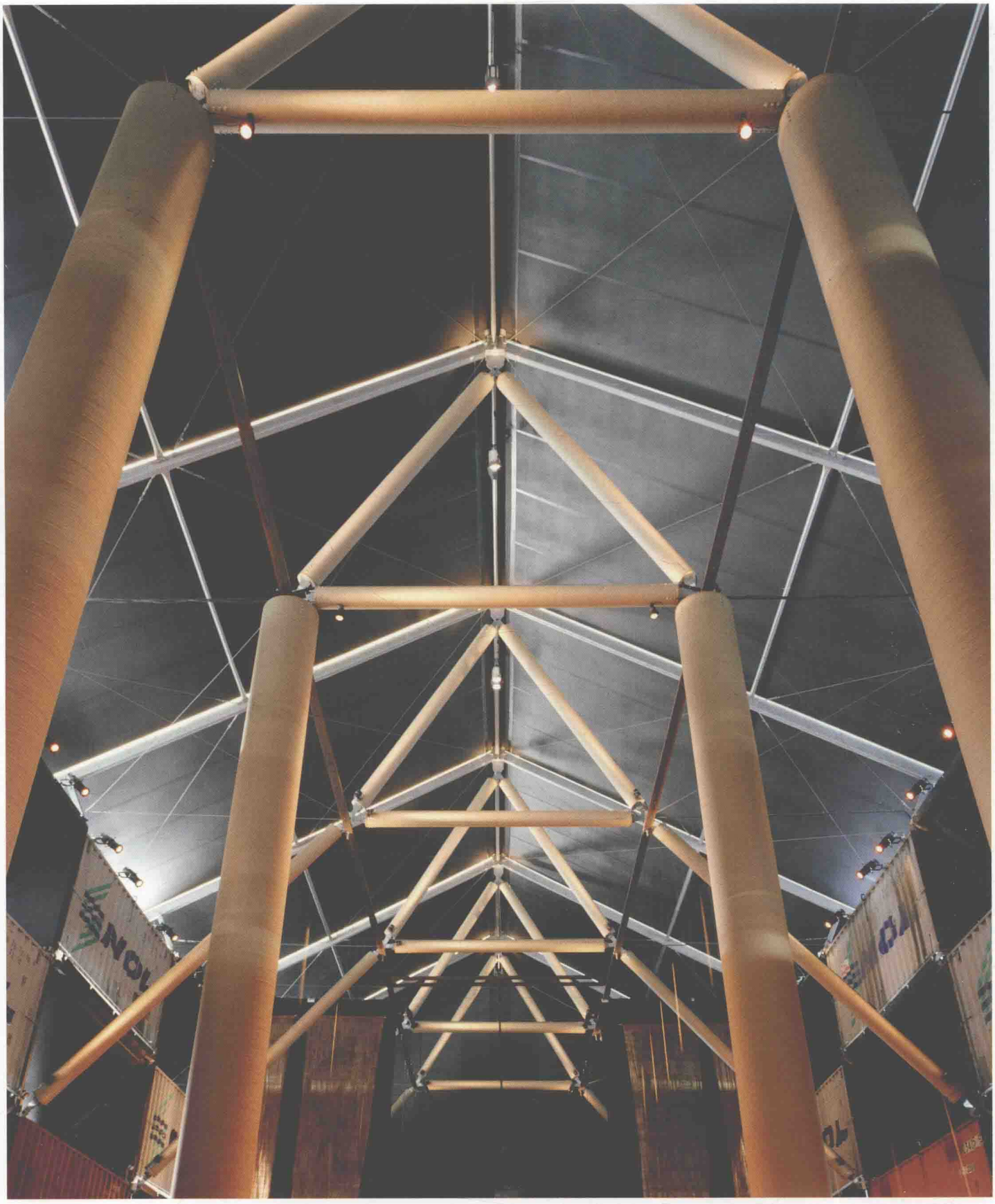
Left, the main, temple-like space with large animal pictures by Gregory Colbert, displayed on either side of the central passage. Right, near the entrance, paper tubes and shipping containers.

Links der tempelartige Hauptraum mit großformatigen Tierfotografien von Gregory Colbert, die links und rechts der zentralen Passage präsentiert wurden. Rechts im Bild Pappröhren und Container in der Nähe des Eingangs.

À gauche, l'espace qui évoque un temple expose les grands tableaux animaliers de Gregory Colbert accrochés de chaque côté du passage central. À droite, près de l'entrée, contrastes entre conteneurs et tubes de carton.







The simple, repetitive structure manages to make use of largely industrial materials, such as shipping containers, while still imparting an air of sanctity to a space destined to exhibit art.

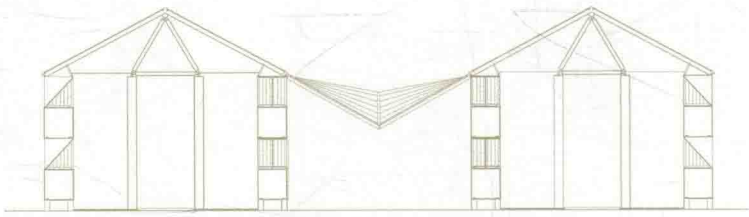
Die schlichte, repetitive Konstruktion wurde zum Großteil aus industriellen Materialien gefertigt, wie zum Beispiel Containern. Nichtsdestotrotz geben sie dem Raum, der für Kunstausstellungen vorgesehen ist, eine gewisse Gravitas.

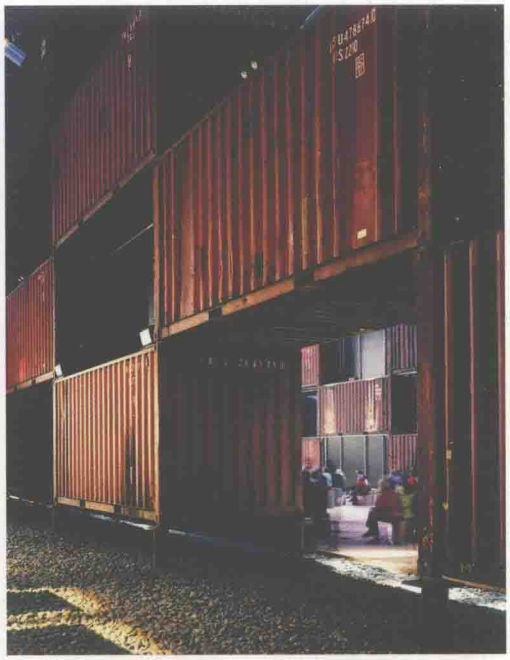
L'ossature simple et répétitive réussit à mettre en œuvre des matériaux en grande partie de nature industrielle comme les conteneurs, en créant un sentiment de sacré dans un lieu destiné à l'exposition d'œuvres d'art.

Seen in its Santa Monica configuration, the structure has been broken in two, providing one large space for the projection of films, as seen in the page to the right.

Für seinen Standort in Santa Monica wurde die Konstruktion zweigeteilt. In einem der beiden großen Räume wurden Filme vorgeführt, wie auf der rechten Seite zu sehen.

Pour le site de Santa Monica, la structure a été divisée en deux parties, un des deux espaces étant consacré à la projection de films (page de droite).

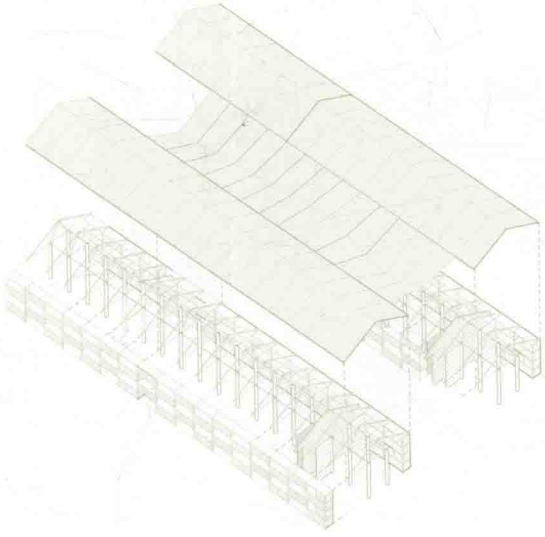


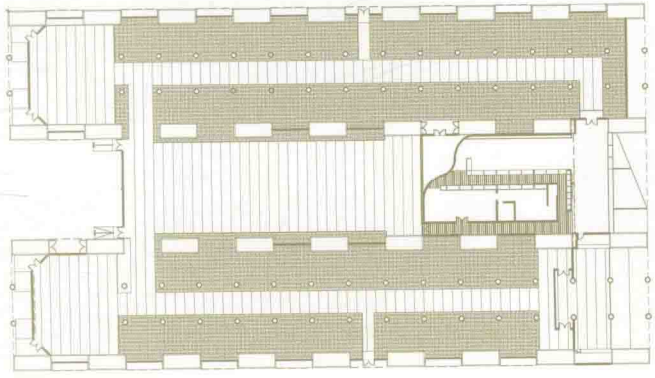


The double structure uses the same technology and typology as the single-frame building erected in New York.

Das Doppelgebäude beruht auf derselben Technologie und Typologie wie die einteilige Konstruktion in New York.

Cette structure double utilise une typologie et une technologie identiques à celle du bâtiment provisoire unique monté à New York.





In its Tokyo location, the structure is again in the double shape, seen here under various angles and lighting conditions.

In Tokio wurde die Konstruktion ebenfalls als Doppelgebäude realisiert – hier aus verschiedenen Perspektiven und bei verschiedenen Lichtverhältnissen zu sehen.

À Tokyo cette fois, la structure vue sous divers angles et conditions d'éclairage, a été là encore divisée en deux.

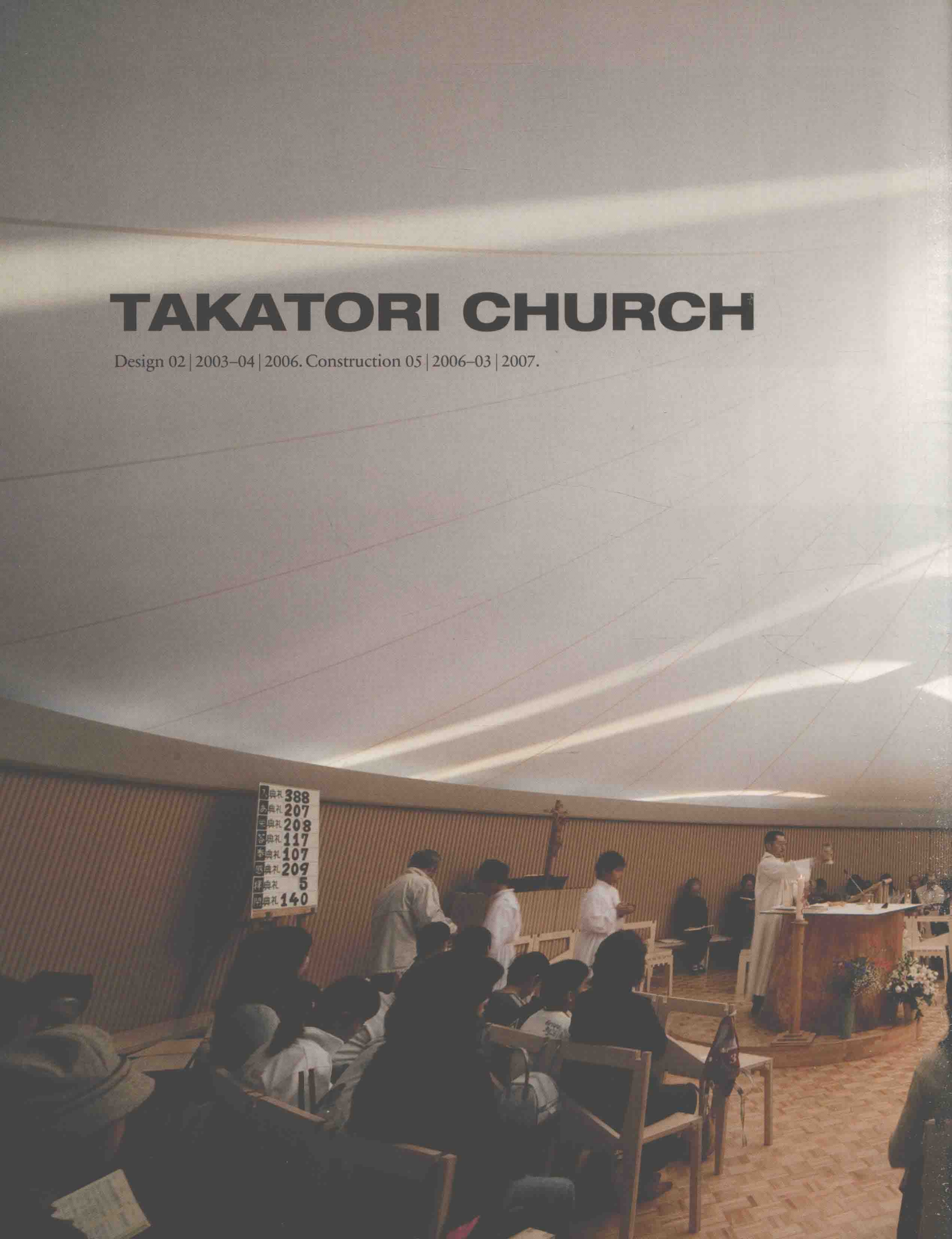
Clearly, this type of design is very much at ease at the limits of an urban area, in a parking lot, or on a dock. Its configuration can be changed, but the idea remains the same.

Dieser Gebäudetypus ist ganz eindeutig in einer Stadtlandschaft, auf einem Parkplatz oder an einem Kai zuhause. Die Konfiguration lässt sich flexibel anpassen, das Grundkonzept bleibt dasselbe.

Ce type de projet semble parfaitement à l'aise aux limites d'une zone urbaine, dans un parking ou au bord de docks. Sa configuration peut changer, mais le concept de base reste le même.

TAKATORI CHURCH

Design 02 | 2003–04 | 2006. Construction 05 | 2006–03 | 2007.



Project

TAKATORI CHURCH

Location

NAGATA, KOBE, JAPAN

Site area

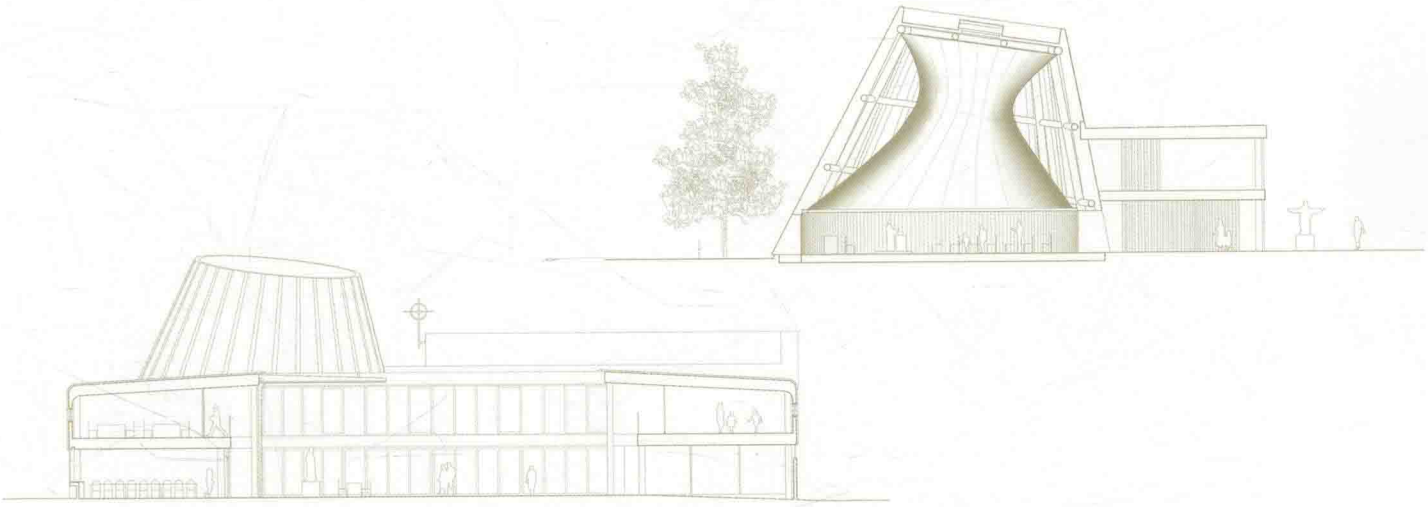
1 985.19 m²

Building area

1 314.71 m²

Total floor area

1 904.79 m²



A follow-up on Shigeru Ban's refugee work in Kobe, the Takatori Church has a leaning dome that brings light into the worship space.

Die Takatori-Kirche knüpft an die Flüchtlingsprojekte an, die Shigeru Ban in Kobe realisierte. Der schräge Kegel lässt Licht in den Kirchenraum.

Suite des interventions de Shigeru Ban pour les réfugiés de Kobé, l'église de Takatori est dotée d'une coupole inclinée qui introduit la lumière dans l'espace de prière.

The new Takatori Church replaces the temporary Paper Church (1995; see page 172) built after the 1995 earthquake and recently reassembled in Taiwan. Shigeru Ban explains: "Interior and exterior can be connected by opening the sliding shutters that separate the courtyard from the low buildings around it. The chapel takes the form of a truncated cone, emerging from a corner and rising above the low-rise buildings." Although this new structure is more substantial than the original Paper Church, it has a lightness about it that signifies a continuity with the earlier architecture. Window shutters and projecting rooftop screens mark the architectural forms of what appears almost to be more a community center than a church in the more traditional sense. The limited means of the congregation obviously had an impact on the design, but this is precisely the kind of challenge that Shigeru Ban enjoys.

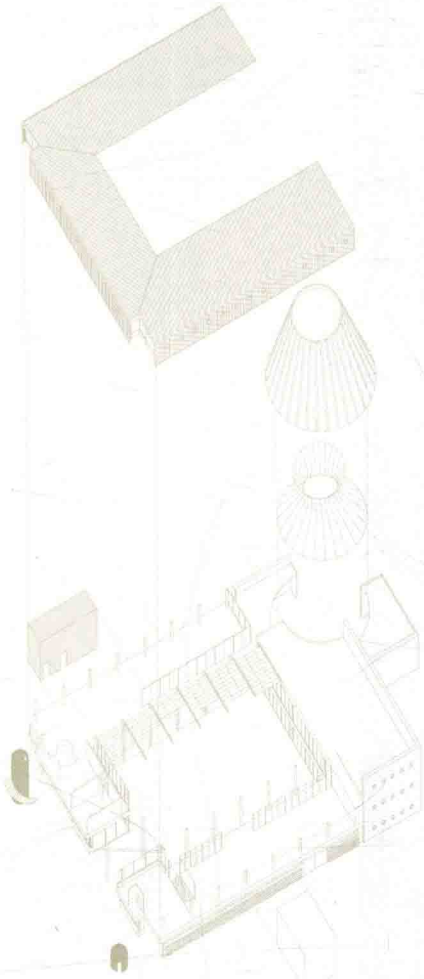
Die neue Takatori-Kirche ersetzt die temporäre Paper Church (siehe Seite 172), die 1995 nach dem Erdbeben errichtet worden war und vor Kurzem in Taiwan wieder aufgebaut wurde. Shigeru Ban erklärt: „Innen- und Außenraum lassen sich durch Schiebetüren miteinander verbinden. Sie grenzen den Hof von den umliegenden niedrigen Nachbarbauten ab. Die Kapelle selbst hat die Form eines abgestumpften Kegels, der sich in einer Ecke über die niedrige Bebauung erhebt." Obwohl der Neubau massiver ist als die ursprüngliche Paper Church, hat er dennoch eine Leichtigkeit, die an den früheren Bau erinnert. Fensterläden und auf Dachhöhe auskragende Sonnenblenden prägen das architektonische Erscheinungsbild, das mehr wie ein Gemeindezentrum als ein traditioneller Kirchenbau wirkt. Zweifellos hatten die begrenzten Mittel der Gemeinde Auswirkungen auf den Entwurf, doch ist dies genau die Art von Herausforderung, die Shigeru Ban schätzt.

La nouvelle église de Takatori remplace l'Église en carton temporaire (voir page 172) construite après le tremblement de terre de Kobe (1995), et récemment remontée à Taïwan. « L'intérieur et l'extérieur peuvent se connecter par l'ouverture des volets coulissants qui séparent la cour des bâtiments bas qui l'entourent. La chapelle est en forme de cône tronqué qui ressort sur un angle et s'élève au-dessus des constructions basses », explique Shigeru Ban. Bien que cette nouvelle construction soit de volume plus important que la précédente en carton, elle exprime une légèreté qui traduit une continuité avec celle-ci. Les volets des baies et les auvents qui se projettent dans le plan du toit caractérisent la forme architecturale de ce bâtiment qui fait davantage penser à un centre paroissial qu'à une église au sens traditionnel du terme. Les moyens limités, dont disposait la congrégation, ont à l'évidence influé sur le projet, mais c'est précisément le type de défi que Shigeru Ban aime relever.

The U-shaped plan encloses a central courtyard with projecting sunscreens similar to those used by Shigeru Ban in other instances. Indeed, the plan does little to betray the religious function of the structure.

Der U-förmige Grundriss umschließt einen zentralen Innenhof. Die Sonnenschutzblenden ähneln Konstruktionen, die Ban bei anderen Bauten zum Einsatz brachte. Tatsächlich lässt der Grundriss keine Rückschlüsse auf die religiöse Nutzung des Baus zu.

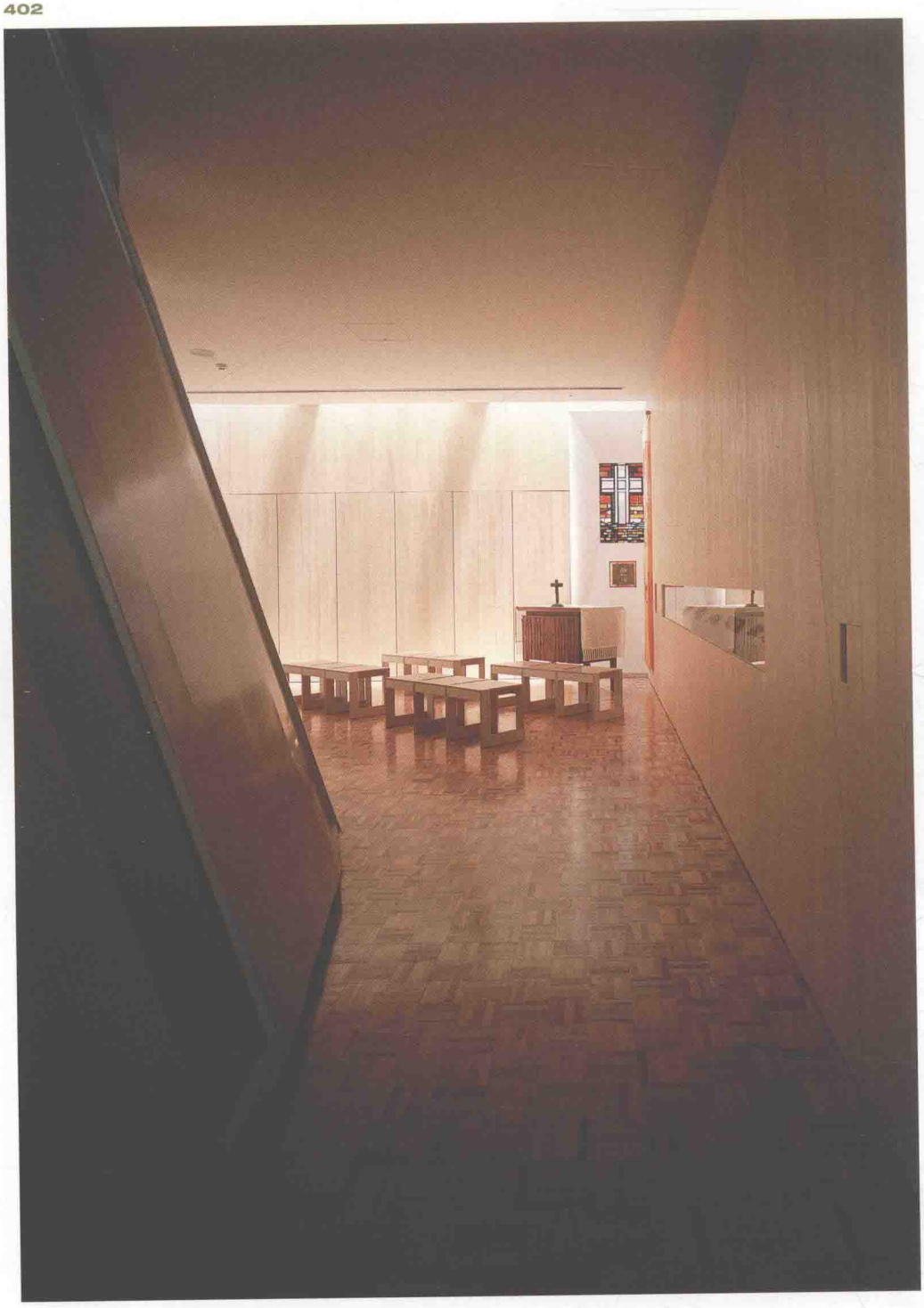
Le plan en « U » contient une cour centrale à écrans solaires en projection, similaires à ceux utilisés par Shigeru Ban dans d'autres réalisations. Le plan n'exprime pas vraiment la fonction religieuse du projet.



The projecting sun-screens roll down to close the vertical openings, as can be seen in the image to the left. Above, an exploded axonometric of the entire structure with its dome.

Die auskragenden Sonnenblenden lassen sich per Rollmechanismus vor die Fassadenöffnungen fahren, wie links im Bild zu sehen. Oben eine axonometrische Explosionszeichnung des Gesamtkomplexes einschließlich der Kuppel.

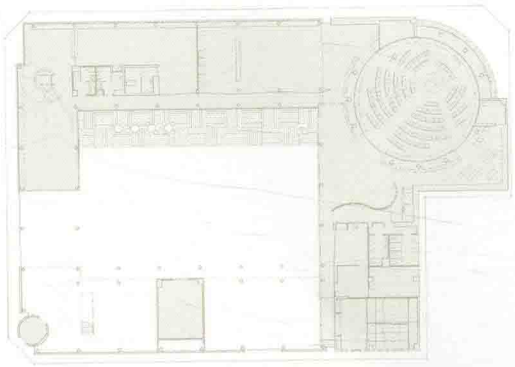
Les écrans en projection s'enroulent en fermant les ouvertures verticales, comme le montre l'image de gauche. Ci-dessus une vue axonométrique explosée de l'ensemble de la structure et de la coupole.

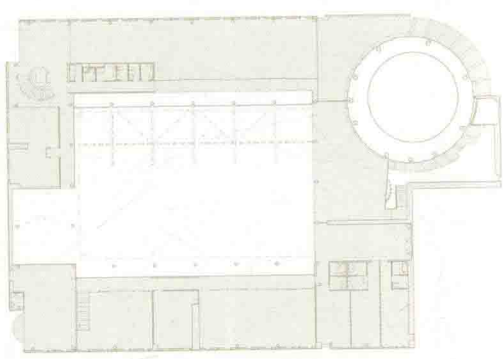


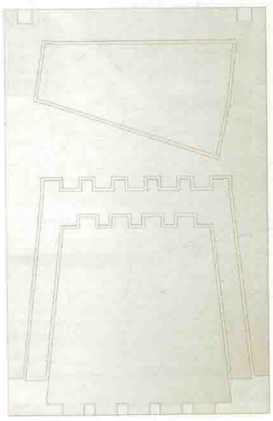
The interior of the church alternating dark spaces with a very bright wall, and, below, floor plans.

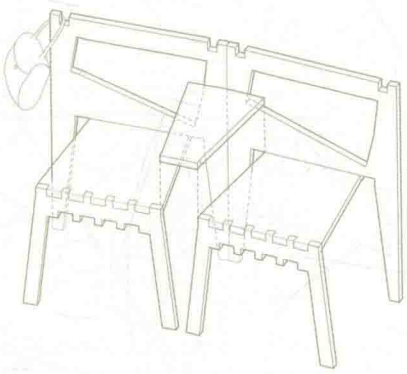
Im Kirchenraum ein Wechsel aus dunklen Bereichen und einer sehr hellen Wand. Unten Etagengrundrisse.

L'intérieur de l'église fait se contraster les espaces peu éclairés et un mur très lumineux. Ci-dessous : plans au sol.









The architect designed pews for the church. Below, the entrance to the worship space, with the dome structure cutting through the volume of the building.

Der Architekt entwarf auch die Bestuhlung für die Kirche. Unten der Eingang zum Kirchenraum. Die Kegelkonstruktion schneidet längs durch das Gebäude.

L'architecte a également dessiné les bancs del'église. Ci-dessous l'entrée du lieu de culte. La coupole traverse le volume du bâtiment.

ARTEK PAVILION

Design 09|2006–03|2007. Completion 04|2007.

artek
artek

Project

ARTEK PAVILION

Location

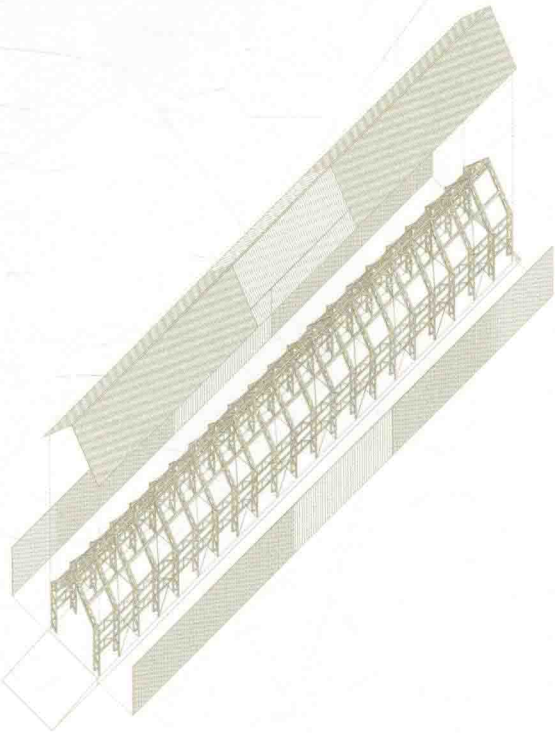
MILAN, ITALY

Building area

185.38 m²

Total floor area

185.38 m²



This shed-like structure is partially translucent and retains the extreme simplicity that is a characteristic of Shigeru Ban's work, coupled in this instance with the use of an unusual wood-plastic composite material.

Der hallenartige Bau ist teilweise semitransparent und zeichnet sich durch jene Einfachheit aus, die typisch für Bans Werk ist. Hier kommt zudem ein ungewöhnliches Holz-Kunststoff-Verbundmaterial zum Einsatz.

Cette structure de type hangar en partie translucide affiche l'extrême simplicité qui est un trait caractéristique du travail de Shigeru Ban, couplée ici à un matériau composite de bois et de plastique inhabituel.

The Artek Pavilion was a temporary structure erected for the eponymous Finnish furniture company at the Milan Triennale in 2007. The project uses a wood-plastic composite called UPM ProFi, which is made from surplus self-adhesive labels manufactured by UPM. Shigeru Ban states: "I decided to use UPM ProFi for the main structure of the Pavilion. We determined the characteristics and dimensions of the 'L' profile trusses according to the test data we were given. We used a truss system in this building because of its strength and elastic nature." Designed between September 2006 and March 2007, the building was erected in April of 2007. With an area of 185 square meters, the Artek Pavilion was 5.88 meters high. Here, as in his French projects, Shigeru Ban worked with Jean de Gastines.

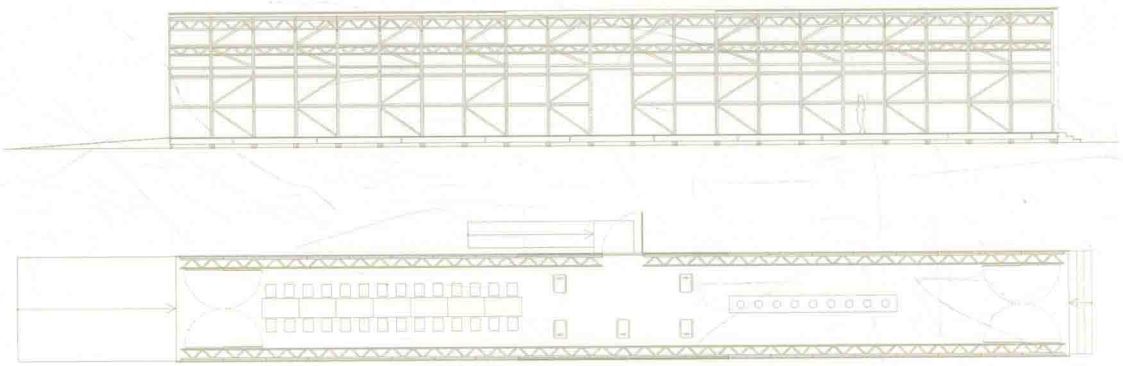
Der Artek-Pavillon war ein temporärer Bau für den finnischen Möbelhersteller auf der Mailänder Triennale 2007. Zum Einsatz kam ein Holz-Kunststoff-Verbundmaterial, UPM ProFi, das die Firma UPM aus überschüssigen Klebeetiketten fertigt. Shigeru Ban führt aus: „Ich beschloss, UPM ProFi für den Hauptkorpus des Pavillons zu nutzen. Beschaffenheit und Maße der ‚L'-förmigen Binder ermittelten wir anhand der uns zur Verfügung gestellten Versuchsergebnisse. Wir entschieden uns bei diesem Bau für ein Fachwerk, weil es belastbar und flexibel ist." Der zwischen September und März 2007 entworfene Pavillon wurde im April 2007 installiert. Mit seiner Grundfläche von 185 m² war der Artek-Pavillon 5,88 m hoch. Wie bei seinen Projekten in Frankreich arbeitete Shigeru Ban auch hier mit Jean de Gastines.

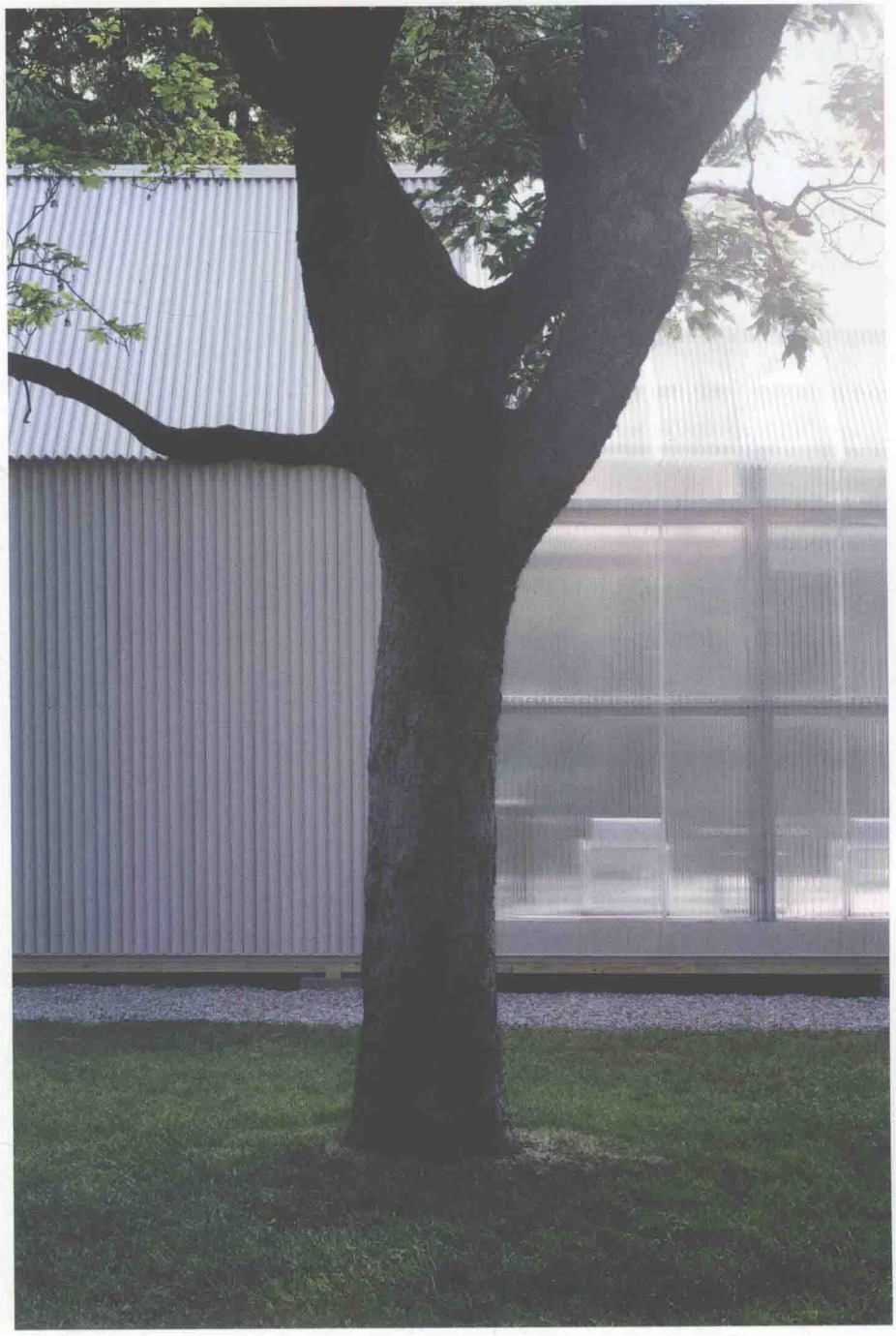
Le pavillon Artek est une structure temporaire réalisée pour le célèbre fabricant de mobilier finlandais à l'occasion de la Triennale de Milan 2007. Le projet fait appel à un composite bois-plastique appelé UPM ProFi à base de surplus d'étiquettes auto-adhésive fabriquées par UPM. « J'ai décidé d'utiliser l'UPM ProFi pour la structure principale du pavillon », explique Shigeru Ban, « et nous avons déterminé les caractéristiques et les dimensions des fermes en "L" en fonction des données issues de tests qui nous ont été fournies. Nous avons préféré un système de poutres-fermes pour sa solidité et sa souplesse. » Conçu entre septembre 2006 et mars 2007, le pavillon de 185 mètres carrés et 5,88 mètres de haut a été monté en avril 2007. Ici, comme pour ses projets en France, Shigeru Ban a travaillé en collaboration avec Jean de Gastines.

Shigeru Ban left the truss structure apparent both from the exterior and from the interior. Plans below show the very long, thin nature of the building.

Shigeru Ban ließ das Fachwerk sowohl außen als auch innen sichtbar. Grundrisse belegen, wie lang und schmal der Bau ist.

Shigeru Ban a laissé la structure des poutres apparente à l'intérieur comme à l'extérieur. Les plans ci-dessous montrent la forme étroite et allongée de ce pavillon.

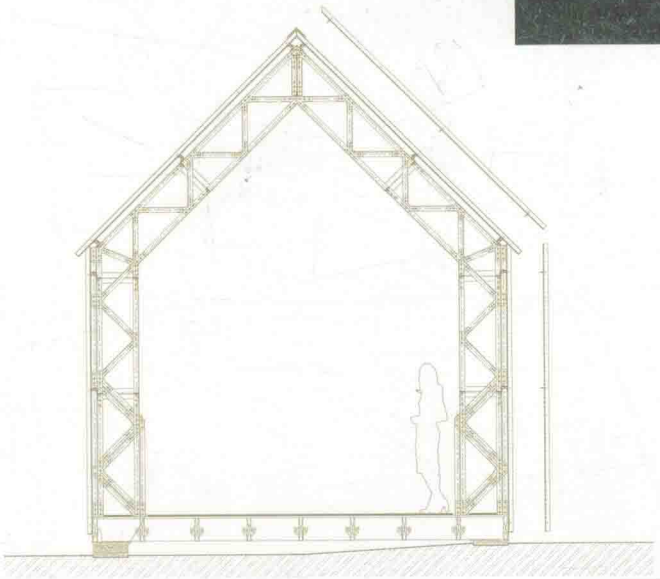


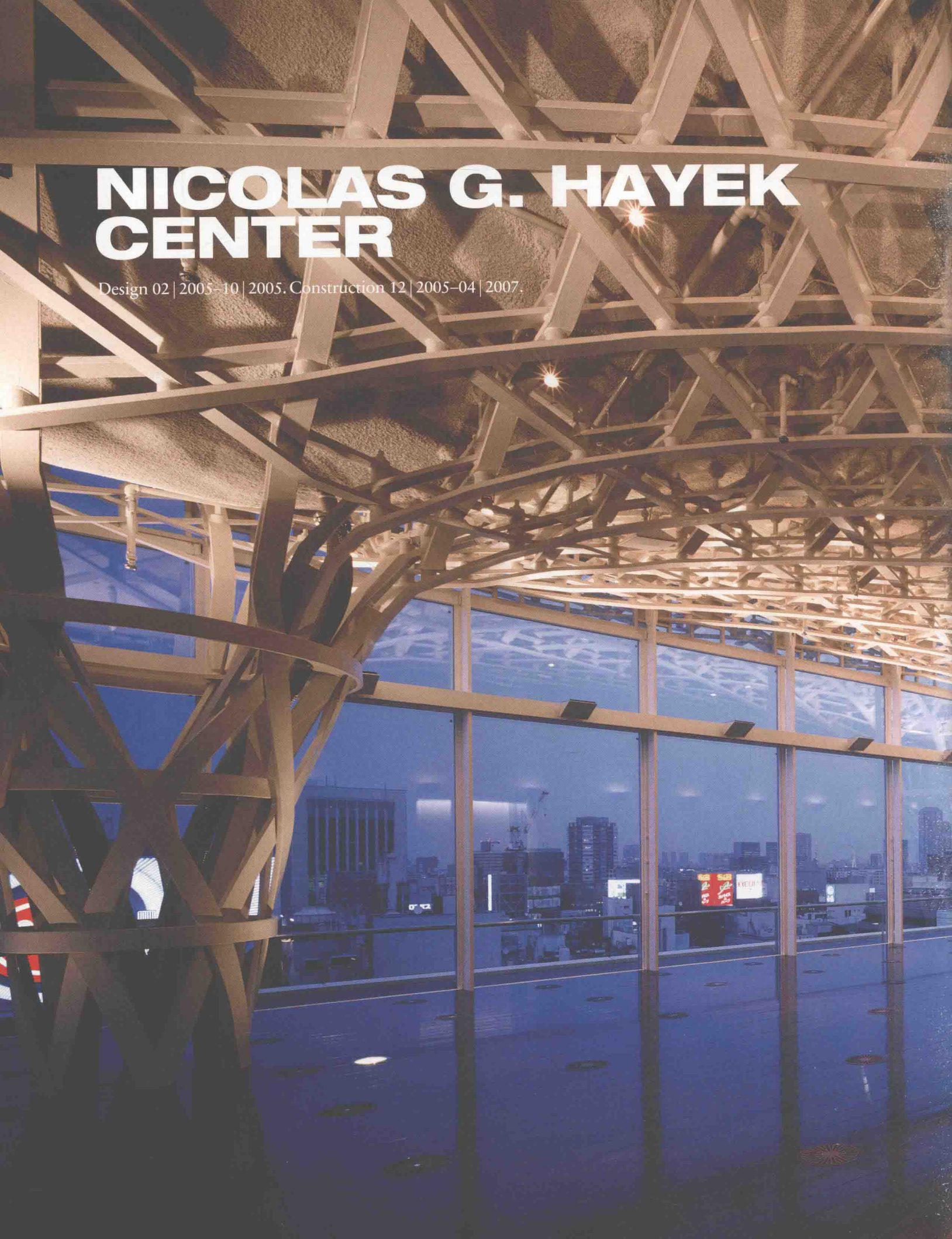


A drawing of the truss structure, below, with a figure inserted indicates the dimensions of the building, seen right in a moment when the sun emphasizes its partially translucent nature.

Eine Figur in der Fachwerkszeichnung (unten) veranschaulicht die Dimensionen des Baus. Rechts eine Aufnahme bei Sonnenlicht, das die Semitransparenz einzelner Abschnitte des Pavillons hervorstreicht.

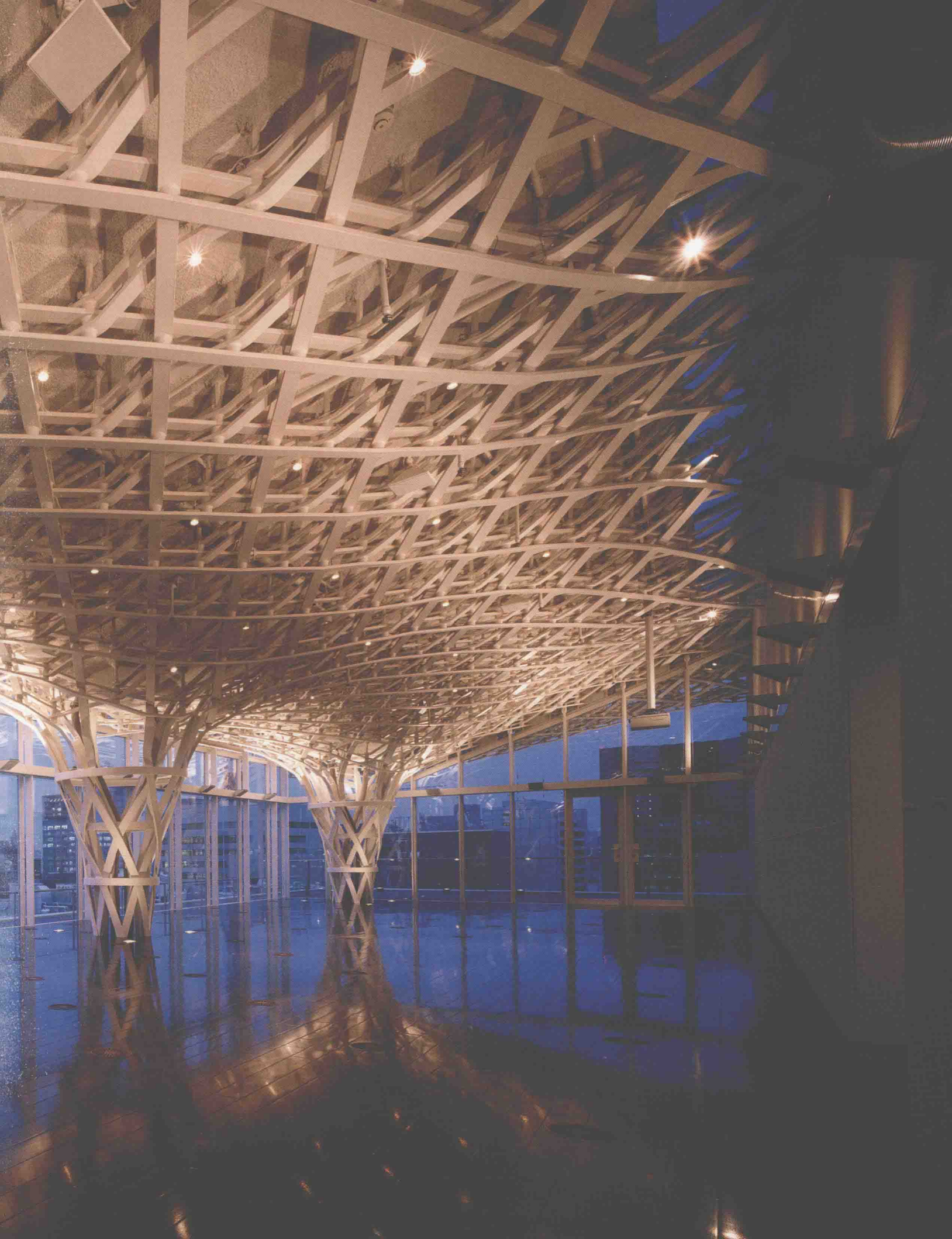
Un dessin de la structure et une silhouette de personnage mettent en proportion les dimensions du pavillon vu, à droite, lorsque le soleil magnifie la transparence partielle de ses murs.





NICOLAS G. HAYEK CENTER

Design 02 | 2005–10 | 2005. Construction 12 | 2005–04 | 2007.



ZARA

Project

NICOLAS G. HAYEK CENTER

Location

GINZA, TOKYO, JAPAN

Site area

473.76 m²

Building area

412.08 m²

Total floor area

5 697.27 m²

In the fashionable Ginza shopping area, land is hard to come by and here Shigeru Ban has made the most of the narrow site, with its large open bays contrasting with the neighboring, closed buildings.

Im beliebten Ginza-Einkaufsviertel ist Baugrund nur schwer zu bekommen und so nutzte Shigeru Ban das schmale Grundstück optimal aus. Die großflächigen offenen Fassadenfelder kontrastieren mit den angrenzenden, geschlossenen Bauten.

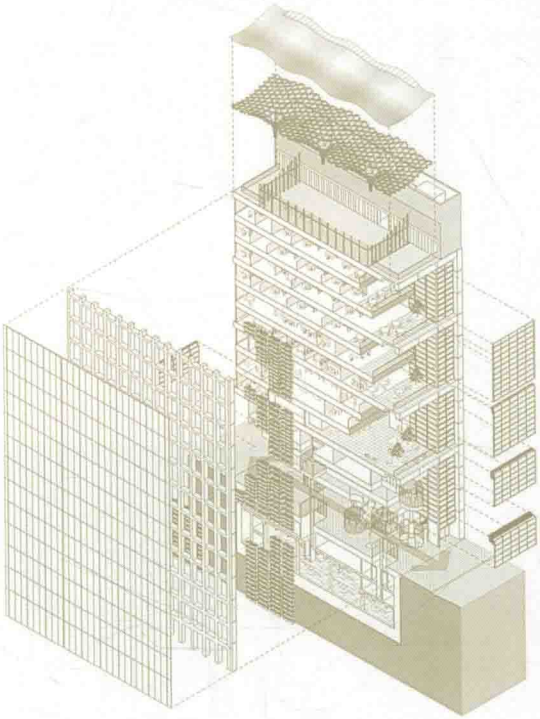
Dans l'élégant quartier de shopping de Ginza, les terrains sont rares et Shigeru Ban a su tirer le maximum d'une étroite parcelle. Les larges ouvertures contrastent avec les bâtiments voisins plus fermés.

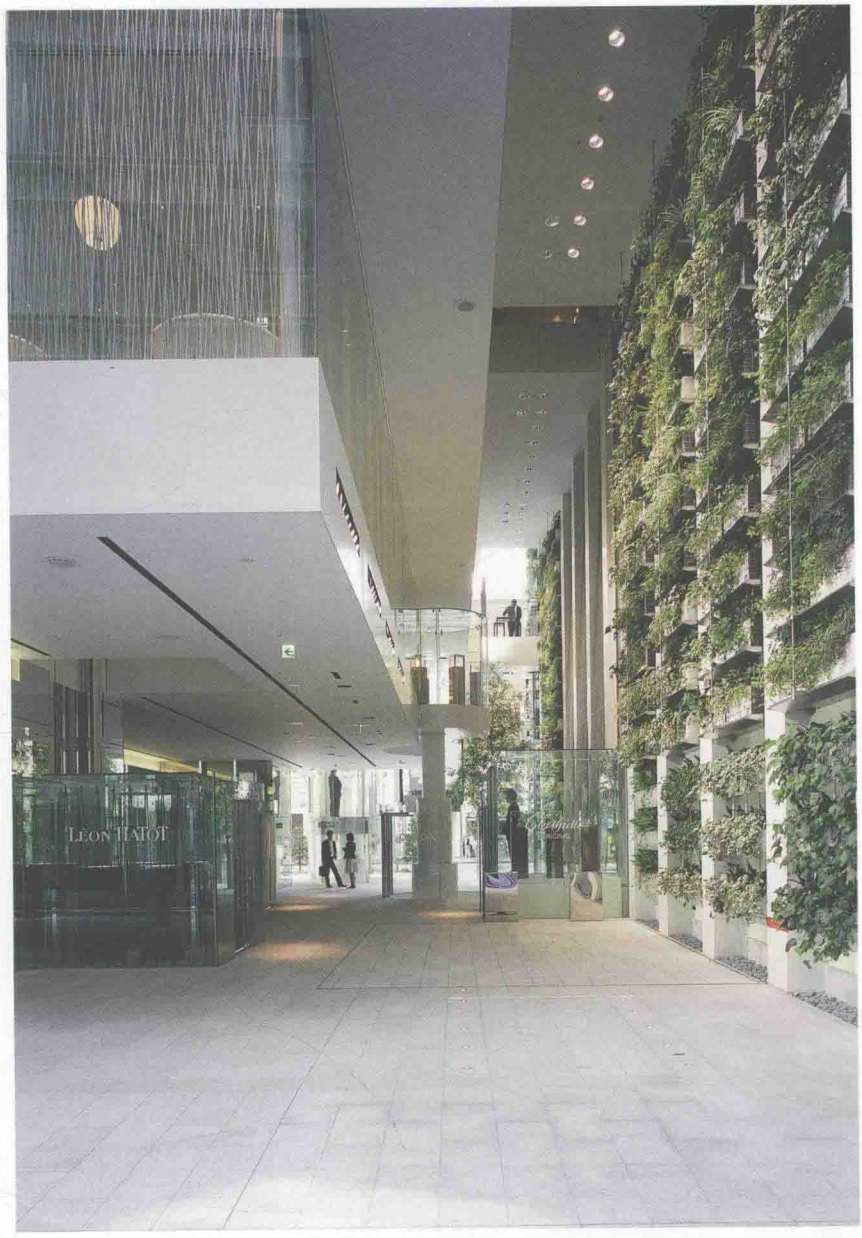
The new headquarters for Swatch Group Japan is a 14-story building in the fashionable Ginza shopping area, which has been marked in recent years by new buildings created by a number of well-known architects. It has a total floor area of 5 697 square meters with areas for the seven watch brands of the group. The steel and reinforced-concrete building was designed between February 2005 and October of the same year. Four-story-high glass shutters articulate the front and back façades, opening to create a public passageway. A vegetal wall is installed in the atrium, where large glass "showroom" elevators serve each of the seven brand spaces. With its operable openings and green wall, the Nicolas Hayek Center marks a departure from the more traditionally designed small towers that line Ginza. Its exterior-interior ambiguities also give it a Japanese feeling that is lacking in other buildings usually designed for fashion houses.

Die neue japanische Hauptniederlassung der Swatch-Gruppe ist ein 13-geschossiges Gebäude im angesagten Einkaufsviertel Ginza, wo in den letzten Jahren zahlreiche bekannte Architekten gebaut haben. Auf einer Gesamtfläche von 5 697 m² ist Raum für eigenständige Bereiche, in denen die sieben Uhrenmarken der Gruppe präsentiert werden. Der Bau aus Stahl und Stahlbeton wurde zwischen Februar und Oktober 2005 geplant. Vier Geschosse hohe Glasrollläden prägen die Front- und Rückseite des Baus. Sind sie geöffnet, entsteht ein öffentlicher Durchgang. Im Atrium wurde eine begrünte Wand installiert; hier befinden sich auch die großen „Showroom"-Aufzüge, die die sieben Markenbereiche erschließen. Dank seiner beweglichen Wandöffnungen und der begrünten Wand unterscheidet sich das Nicolas Hayek Center von den eher traditionellen, kleineren Hochhäusern auf der Ginza. Der fließende Übergang zwischen Innen- und Außenraum verleiht dem Gebäude zudem ein typisch japanisches Flair, das anderen Bauten, die in der Regel für Modehäuser entworfen wurden, oft fehlt.

Le nouveau siège du Groupe Swatch au Japon est un immeuble de treize étages situé dans le quartier commercial à la mode de Ginza, transformé depuis quelques années par l'apparition de nouveaux bâtiments dessinés par de célèbres architectes. Ses 5 679 mètres carrés accueillent les sept marques de montres du groupe. Cette construction en acier et béton armé a été conçue de février à octobre 2005. Les volets de verre sur quatre niveaux qui caractérisent les façades avant et arrière s'ouvrent pour libérer l'accès à un passage public. Un mur végétal est installé dans l'atrium, d'où de grands ascenseurs « show-rooms » desservent les espaces consacrés à chacune des marques. À travers ses ouvertures modifiables et son jardin vertical, le Centre Nicolas Hayek se distingue des petites tours d'esprit plus traditionnel qui ponctuent Ginza. Les ambiguïtés qu'il entretient entre l'extérieur et l'intérieur lui confèrent également un esprit japonais qui manque aux immeubles voisins généralement conçus pour des maisons de mode.

JAQUET DROZ
OMEGA
Breguet
Depuis 1775





The tall, narrow configuration of the building allows for an open, generous space at ground level, with a good deal of greenery inside the mall area.

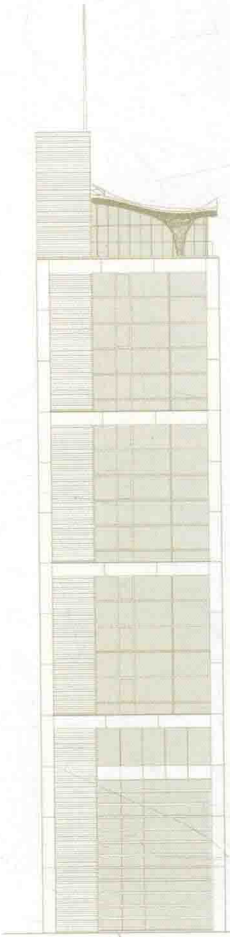
Die hohe, schmale Grundform des Gebäudes wurde für großzügige offene Bereiche im Erdgeschoss genutzt; die Einkaufspassage ist umfassend begrünt.

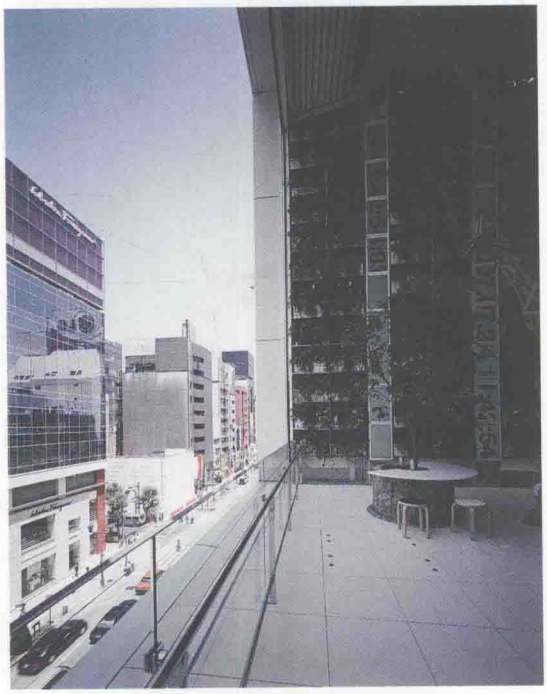
La configuration étroite de l'immeuble laisse place à un généreux espace au rez-de-chaussée ainsi qu'aux plantations du passage.

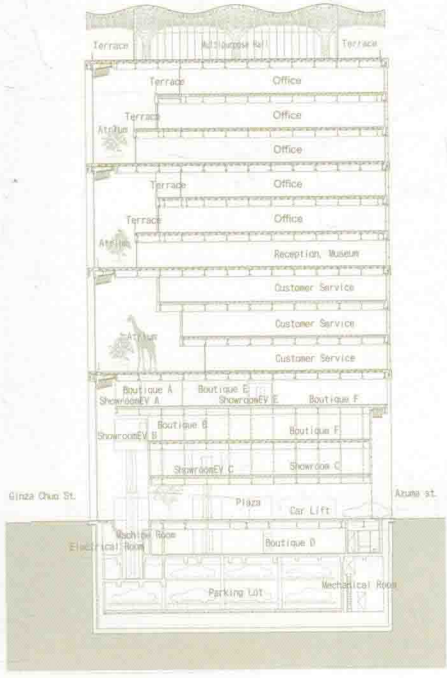
Visitors are of course encouraged to visit upper-floor sales areas, but the lobby space, with its refreshing combination of light surfaces and plants, draws them into the building.

Natürlich sind auch die Verkaufsflächen der oberen Ebenen für Kunden attraktiv, doch in erster Linie ist es die Eingangshalle mit ihrer erfrischenden Kombination aus hellen Flächen und Begrünung, die die Passanten in den Bau hineinzieht.

Les visiteurs sont évidemment encouragés à visiter les rayons en étage, mais le hall d'entrée et sa combinaison rafraîchissante de surfaces transparentes et de plantes les attire dans l'immeuble.







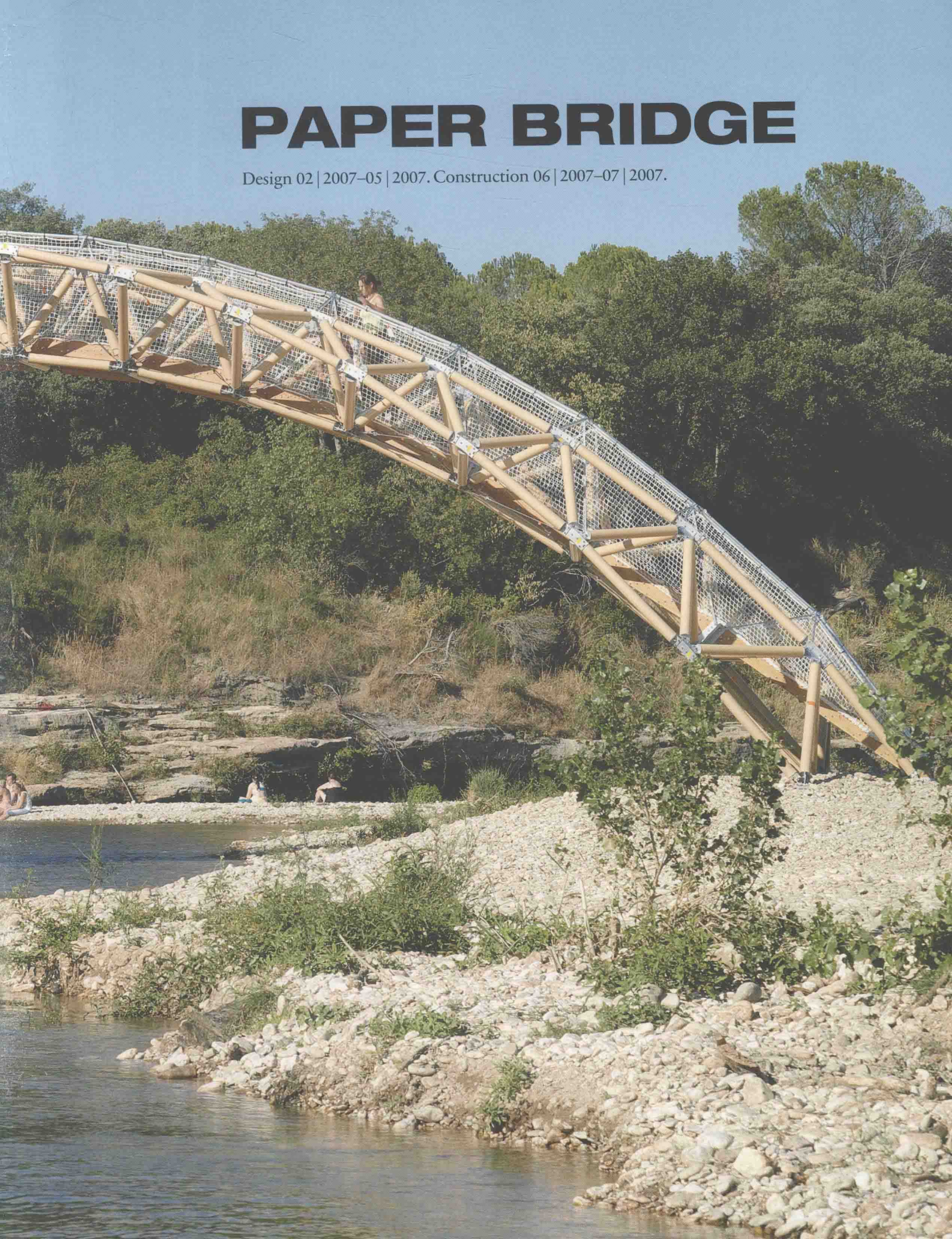
Three level openings occur higher up in the building, conferring a continuity to the design that seems quite unexpected in the densely built environment of Ginza.

Drei weitere offene Fassadenfelder entsprechen den oberen Etagen des Gebäudes und verleihen dem Entwurf Kontinuität. In einem so dicht bebauten Viertel wie der Ginza ist der Bau eine überraschende Erscheinung.

Trois niveaux d'ouvertures se succèdent, ce qui permet un effet de continuité assez inattendue dans le cadre de l'environnement très dense de Ginza.

PAPER BRIDGE

Design 02 | 2007–05 | 2007. Construction 06 | 2007–07 | 2007.



Project

PAPER BRIDGE

Location

VERS-PONT-DU-GARD, FRANCE

Site area

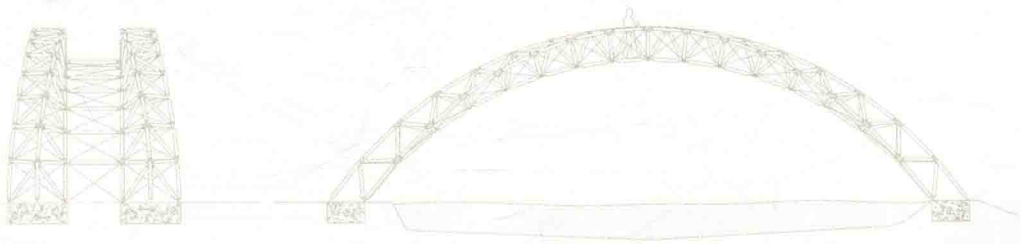
160 ha

Building area

45 m²

Total floor area

6.5 m²



The bridge, seen from below on the left page. Drawings show its profile and span, while, below, the process of construction is seen.

Die Brücke in der Untersicht, linke Seite. Zeichnungen veranschaulichen Profil und Spannweite der Konstruktion. Unten die Montage.

Page de gauche : le pont en contre-plongée. Les dessins ci-dessus représentent son profil et sa portée. Ci-dessous, le processus de construction.

Shigeru Ban worked on this project located near the Pont du Gard with students from the Architecture School of Montpellier. The maximum height of the single-arch bridge was 6.5 meters, with a span of 22 meters. The main structure was made of paper tubes and metal nodes, while a secondary structure was designed using UPM wood, plastic, and paper composites. Designed between February and May 2007, this footbridge was erected in July of the same year at a construction cost of 150 000 euros. Visible from the venerable Pont du Gard, built by the Romans around 19 B.C., the single arch of the Paper Bridge and its materials certainly contrast it with the 275-meter-long Roman edifice. This ephemeral bridge had a particularly high arch, giving it an elegance and lightness that once again proves Shigeru Ban's point that unorthodox materials can be used for contemporary architectural and engineering design.

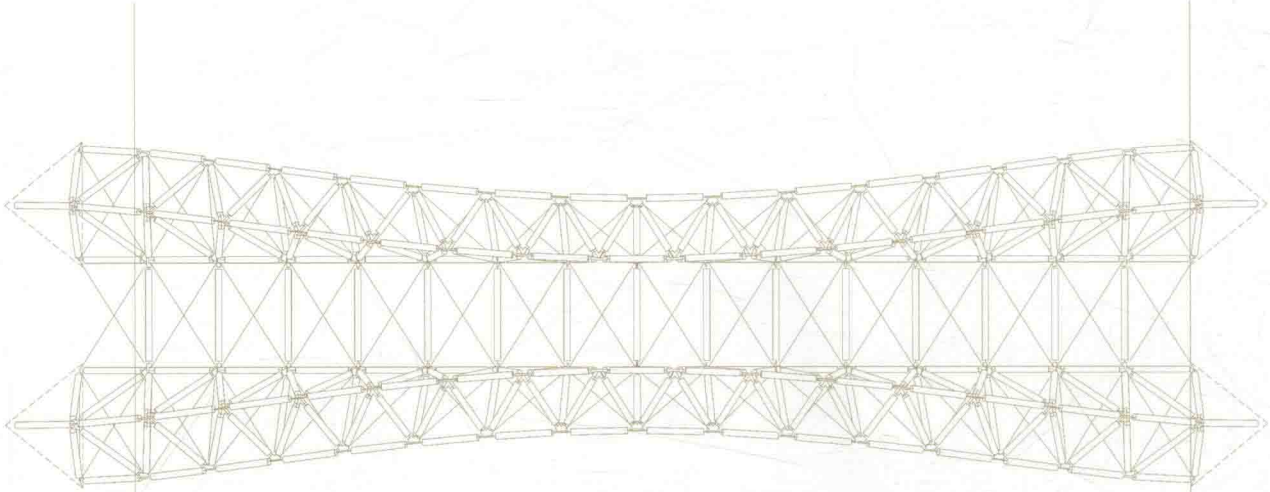
Für dieses Projekt unweit der Pont du Gard arbeitete Shigeru Ban mit Studenten der Architekturfakultät der Universität Montpellier. Der höchste Punkt der Brücke maß 6,5 m, die Spannweite betrug 22 m. Die Hauptkonstruktion bestand aus Pappröhren und Knotenpunkten aus Metall, während die Sekundärkonstruktion aus UPM, einem Holz-Kunststoff-Papier-Verbundmaterial gefertigt war. Die zwischen Februar 2007 und Mai 2007 geplante Fußgängerbrücke wurde im Mai desselben Jahres errichtet. Die Baukosten betrugen 150 000 Euro. Der einfache Bogen der Paper Bridge und ihre Baumaterialien sind ein auffälliger Kontrast zum ehrwürdigen Pont-du-Gard-Aquädukt, das 19 v. Chr. von den Römern erbaut wurde und in Sichtweite liegt. Die temporäre Brückenkonstruktion war besonders steil, weshalb sie sehr elegant und leicht wirkte und einmal mehr Shigeru Bans These belegt, dass sich zeitgenössische Architektur und technische Planungen mit unorthodoxen Materialien realisieren lassen.

Shigeru Ban a travaillé avec des étudiants de l'École d'architecture de Montpellier sur ce projet prévu pour un emplacement proche du pont du Gard. La hauteur maximum de l'arc unique est de 6,5 mètres et sa portée de 22 mètres. La structure principale est en tubes de carton assemblés par des nœuds métalliques, et la structure secondaire en composite UPM de bois, plastique et carton. Conçu de février à mai 2007, cette passerelle a été érigée en mai de la même année pour un coût de 150 000 euros. Visible du vénérable pont du Gard édifié par les Romains vers 19 av. J. C., l'arc unique et ses matériaux font un contraste marqué avec l'aqueduc romain de 275 mètres de long. Cet ouvrage éphémère se compose d'un arc particulièrement haut qui lui confère une élégance et une légèreté prouvant une fois de plus que les matériaux non orthodoxes de Shigeru Ban s'adaptent aux projets d'ingénierie et d'architecture contemporains.

The bridge, as seen above, is quite sharply arched, and seems to land on the riverbank without even penetrating the earth. A drawing below shows its outrigger-like structure.

Die Brücke oben im Bild ist steil gewölbt und scheint am Flussufer aufzuliegen, ohne in die Erde einzudringen. Die Zeichnung unten zeigt die Ausleger-ähnliche Konstruktion.

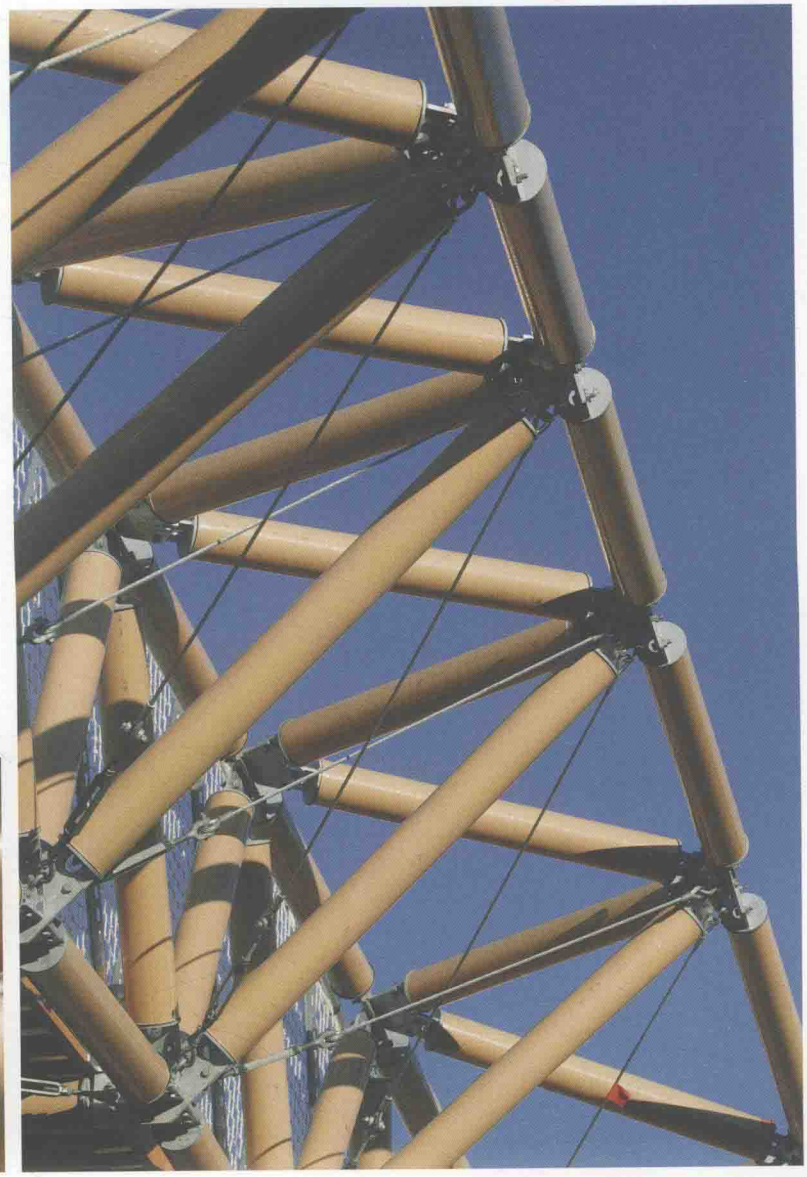
Le pont – ci-dessus – décrit un arc marqué et semble être à peine posé sur la rive de la rivière sans même pénétrer le sol. Le dessin ci-dessous illustre sa structure à arcs boutants.

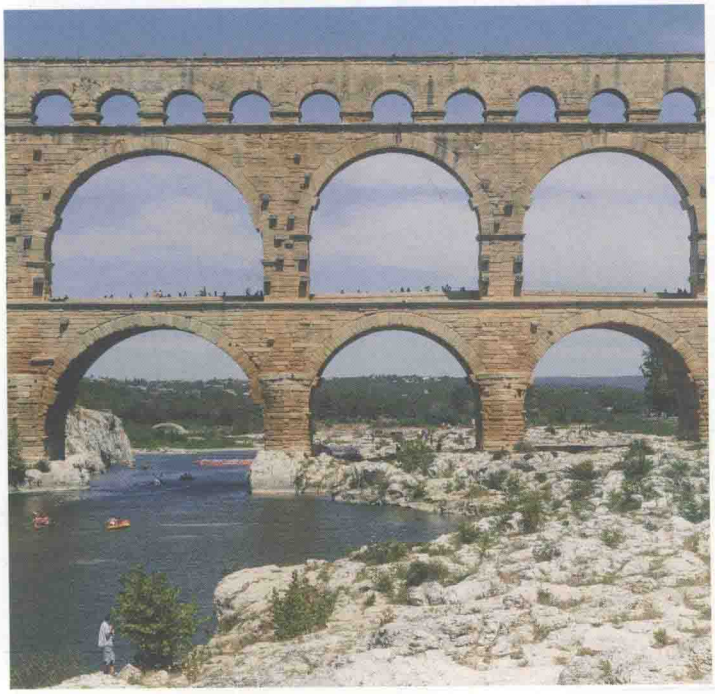


The metallic nodes holding together the paper tubes are seen below, and in a broader view of their assembly in the bridge to the right.

Unten die Knotenpunkte aus Metall, mit denen die Pappröhren verbunden sind. Rechts ein größerer Detailausschnitt der Konstruktionselemente.

Ci-dessous, les nœuds de métal qui tiennent les tubes de carton et une vue de leur assemblage à droite.

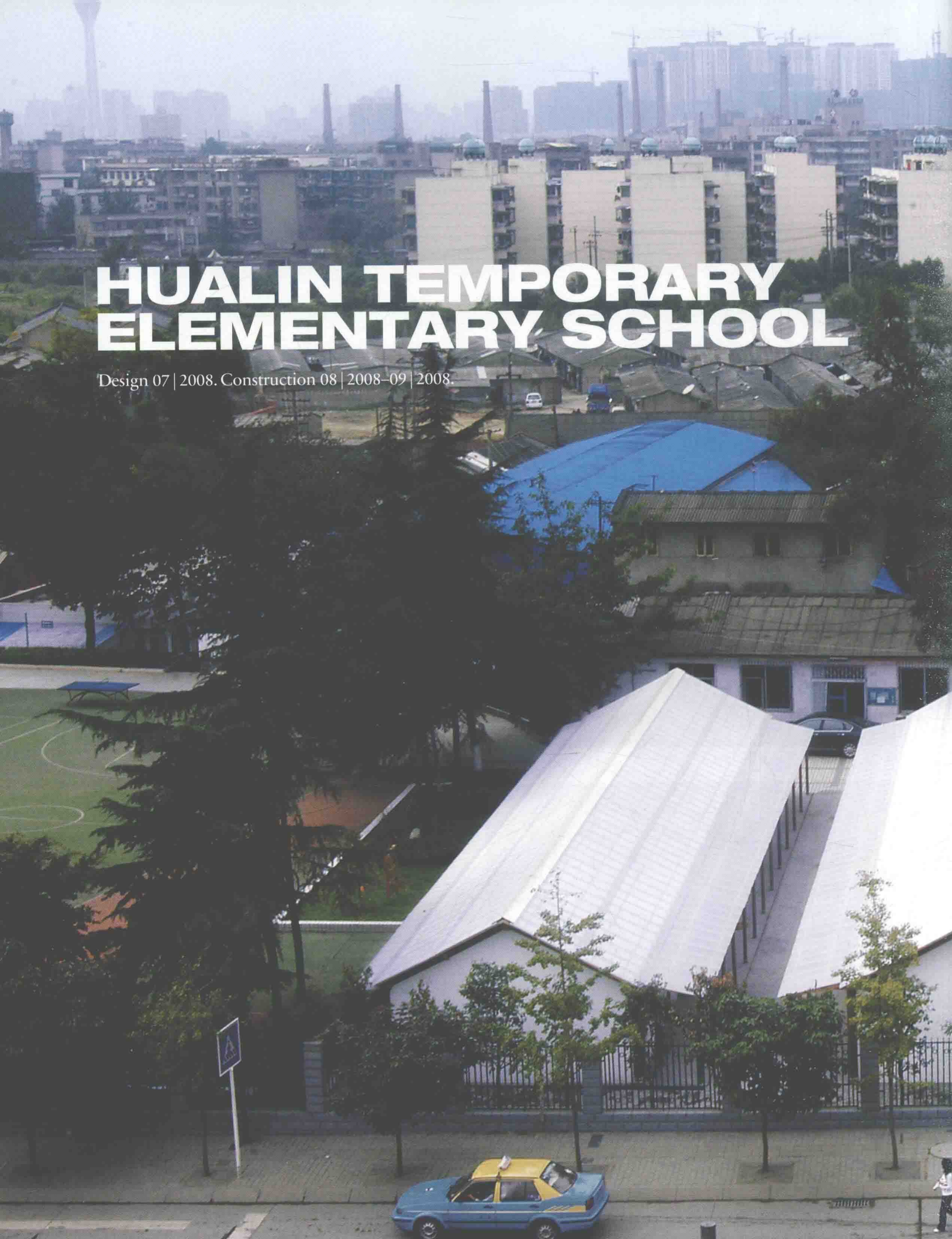




To the left, the stone Pont du Gard viaduct, built by the Romans around 19 B.C. Although of course restored since that time, the viaduct has proven remarkably solid and resilient.

Links das Pont-du-Gard-Aquädukt, 19 v. Chr. von den Römern erbaut. Obwohl das Baudenkmal seither natürlich saniert wurde, hat es sich als erstaunlich stabil und belastbar erwiesen.

À gauche, l'aqueduc du pont du Gard construit par les Romains vers 19 av. J.C. restauré depuis ses origines, il s'est montré remarquablement solide et résilient.



HUALIN TEMPORARY ELEMENTARY SCHOOL

Design 07 | 2008. Construction 08 | 2008–09 | 2008.

MAERSK

健康的性格收获美丽人生

Project

HUALIN TEMPORARY ELEMENTARY SCHOOL

Location

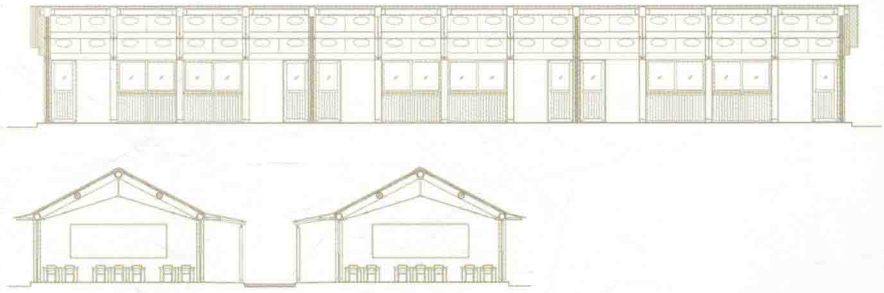
CHENGDU, SICHUAN, CHINA

Building area

614.4 m²

Total floor area

614.4 m²



Photos of the completed classroom buildings with their round skylights and very simple structure are seen to the left, and construction photos below. Two elevations show the design from different angles.

Links Ansichten der fertiggestellten Klassenräume mit ihren runden Oberlichtern und ihrer denkbar schlichten Konstruktion. Unten Aufnahmen der Bauarbeiten. Zwei Aufrisse zeigen den Entwurf aus verschiedenen Blickwinkeln.

Ci-contre et ci-dessous, vue des salles de classes à verrières rondes et structure simple en fonctionnement et en construction. Les deux élévations montrent le projet sous différents angles.

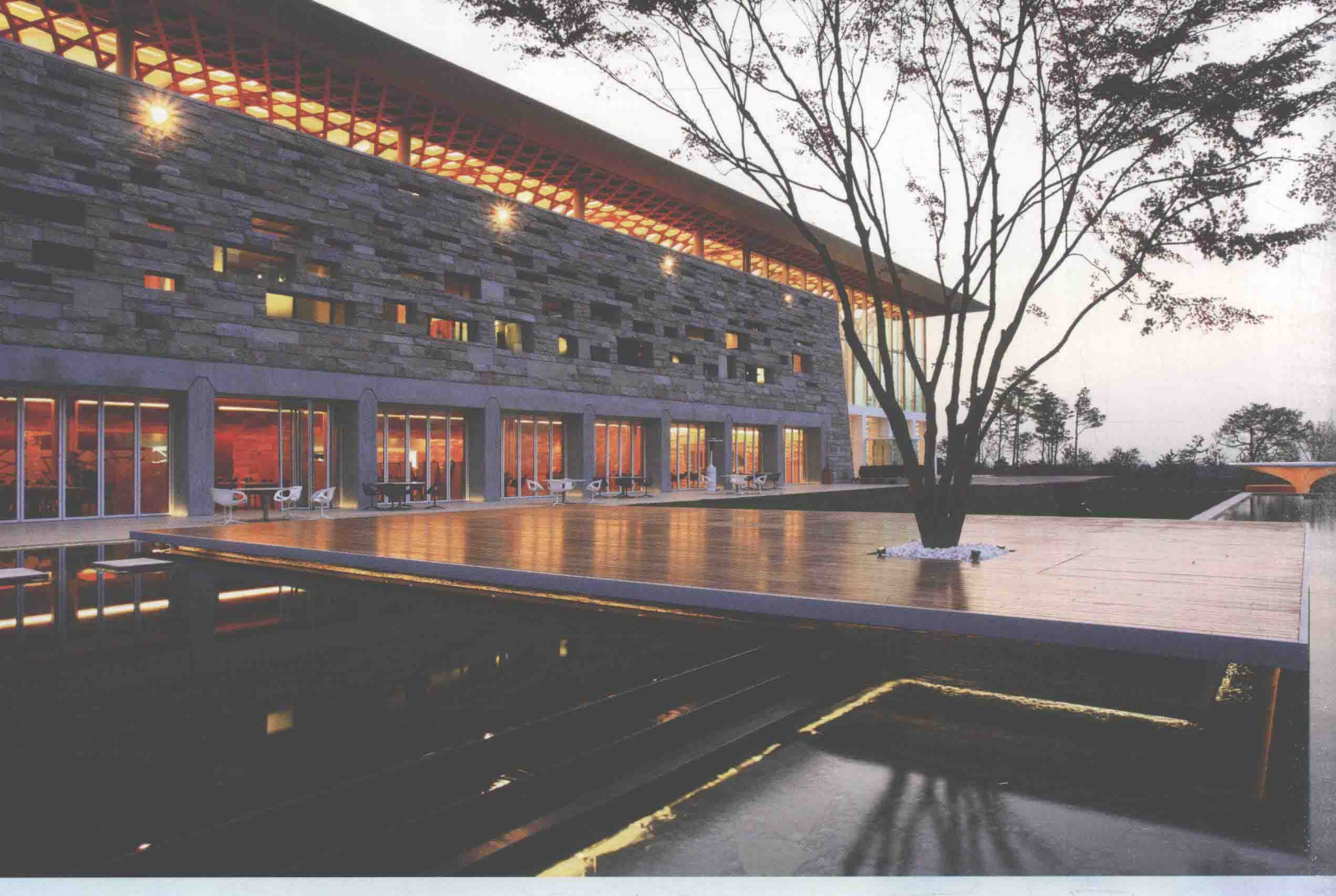
The so-called Great Sichuan Earthquake occurred on May 12, 2008, in the Sichuan province of China and killed at least 68 000 people, and possibly as many as 400 000. Students from banlab, the research center of Shigeru Ban, and the Hionori Matsubara Lab at Keio University used cardboard tubes to build temporary school buildings near Chengdu, with the collaboration of the Jiaotong University in that city. Three buildings, each with a 6 x 30-meter footprint, were created, each divided in three for a total of nine classrooms. The framework was made of paper tubes. Plywood with polycarbonate as insulation was employed for the roof. Students from Japan and China worked on the project over a 40-day period beginning in August 2008. This is the most recent instance of Shigeru Ban's assistance to areas where natural disasters have occurred.

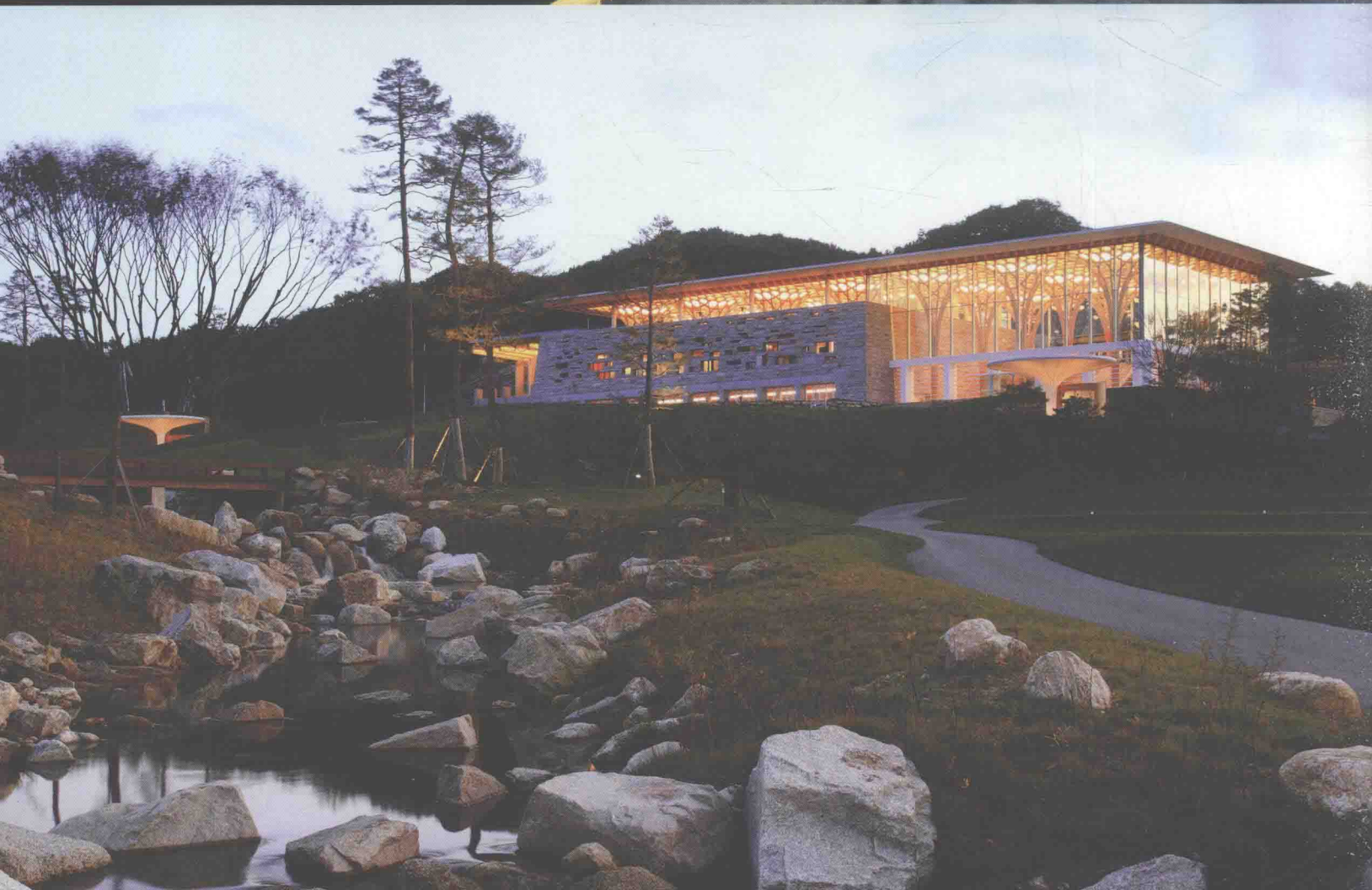
Das Erdbeben von Sichuan ereignete sich am 12. Mai 2008 in der chinesischen Provinz Sichuan und kostete mindestens 68 000 und möglicherweise bis zu 400 000 Menschen das Leben. Studenten aus Shigeru Bans eigenem Forschungszentrum banlab und der Hionori Matsubara Labor der Universität Keio realisierten ein temporäres Schulgebäude aus Pappröhren in der Nähe von Chengdu. Das Projekt war eine Kooperation mit der Jiaotong-Universität in Chengdu. Errichtet wurden drei 6 x 30 m große Gebäude, die jeweils dreigeteilt wurden, sodass insgesamt neun Klassenzimmer entstanden. Die Fachwerkkonstruktion bestand aus Pappröhren. Die Dächer wurden Sperrholz realisiert und mit Polycarbonat gedämmt. Ab August 2008 beteiligten sich Studenten aus Japan und China 40 Tage lang an den Bauarbeiten für dieses Projekt. Dieses Projekt ist das jüngste Beispiel für Shigeru Bans Engagement in Katastrophengebieten.

Le grand tremblement de terre du Sichuan qui s'est produit le 12 mai 2008 dans la province chinoise du Sichuan a tué au moins 68 000 personnes et peut-être jusqu'à 400 000. Des étudiants du banlab, le laboratoire de recherches de Shigeru Ban et le Hionori Matsubara Lab de l'université Keio ont utilisé des tubes de carton pour construire des bâtiments scolaires temporaires près de Chengdu en collaboration avec l'université Jiaotong de cette même ville. Trois bâtiments de 6 x 30 mètres ont été édifiés, chacun divisé en trois salles de classe. L'ossature est en tubes de carton. Le toit est en contreplaqué et l'isolation assurée par du polycarbonate. Les étudiants japonais et chinois ont travaillé sur ce projet pendant 40 jours à partir d'août 2008. C'est le plus récent exemple de l'assistance apportée par Shigeru Ban à des zones victimes de désastres naturels.

HAESLEY NINE BRIDGES GOLF CLUBHOUSE

Design 11 | 2006–06 | 2008. Construction 07 | 2008–02 | 2010.





Project

HAESLEY NINE BRIDGES GOLF CLUBHOUSE

Location
YEOJU, GYEONGGI, SOUTH KOREA

Site area
1 132 871 m²

Building area
4 280.79 m²

Total floor area
20 977.14 m²

Partnership
KYEONG-SIK YOON, KACI INTERNATIONAL INC.

Views of the complex within its landscaped golf club setting. The large tree-like pillars designed by Shigeru Ban and Kyeong-sik Yoon are visible through the broad glazing and in the image below, left. Stone contrasts with the lightness of the upper parts of the building, below, right.

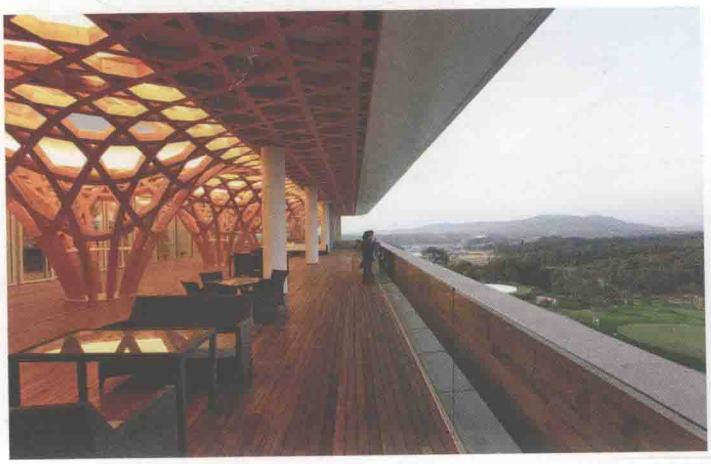
Ansichten der Anlage auf dem Gelände des Golfclubs. Im verglasten Teil des Komplexes sind die großen, baumähnlichen, von Shigeru Ban und Kyeong-sik Yoon entworfenen Pfeiler sichtbar, ebenso wie im Bild unten links. Unten rechts: Stein kontrastiert mit der Leichtigkeit der oberen Gebäudebereiche.

En bas à gauche : vues du complexe dans le cadre paysagé du terrain de golf. Les grands piliers qui évoquent des arbres dessinés par Shigeru Ban et Kyeong-sik Yoon sont visibles à travers les énormes parois vitrées dans l'image en bas à gauche. En bas à droite : la pierre contraste avec la légèreté des parties supérieures du bâtiment.

The Nine Bridges Country Club-Clubhouse is a 16 000-square-meter facility that serves a golf course. It has an underground and three floors above grade. There is a main building, VIP lobby building, and a structure with private suites. The atrium and the upper portion of the main building include timber columns and a glass curtain wall, while the base is made of stone (random rubble masonry typical of Korea). The timber area includes the reception zone, a member's lounge, and a party room. The stone podium houses locker rooms, bathrooms, and service areas. The roof over the main building measures 36 x 72 meters in length. The unusual tree-like timber columns in the atrium reach to a height of three stories. The partial-timber structure was used to conform to Korean regulations that do not allow timber buildings to exceed 6 000 square meters in size. The first floor of the atrium has 4.5-meter-wide glass shutters that open fully.

Das Klubhaus des Nine Bridges Country Club verfügt über 16 000 m² und gehört zu einem Golfplatz. Der Bau hat ein Keller- und drei Obergeschosse. Es gibt ein Hauptgebäude, eine VIP-Lobby sowie ein Gebäude mit Privatlounges. Im Atrium und den Obergeschossen des Hauptgebäudes arbeitete der Architekt mit Holzpfeilern und einer vorgehängten Glasfassade. Der Sockel hingegen besteht aus Mauerwerk (in für Korea typischer Bruchsteinschüttung). Im Bereich der Holzkonstruktion liegen der Empfang, die Mitgliederlounge sowie ein Festsaal. Im gemauerten Sockelgeschoss befinden sich Umkleideräume, Duschen und Toiletten und Räume für die Haustechnik. Das Dach des Hauptgebäudes hat eine Fläche von 36 x 72 m. Die ungewöhnlichen, baumähnlichen Holzpfeiler im Atrium ragen drei Geschosse hoch auf. Den Bau nur teilweise als Holzkonstruktion zu realisieren entspricht koreanischen Bauvorschriften, denen zufolge Holzbauten maximal 6 000 m² groß sein dürfen. Auf Höhe des ersten Stocks hat das Atrium 4,6 m breite Glasläden, die sich vollständig öffnen lassen.

Le clubhouse de golf est une installation de 16 000 mètres carrés répartis sur un sous-sol et trois niveaux. Il possède un bâtiment principal, un hall VIP et une partie occupée par des suites privées. L'atrium et la partie supérieure du bâtiment principal sont structurés par des colonnes en bois et un mur-rideau de verre reposant sur une base en pierre (maçonnerie en blocaille, typique de la Corée). La partie en bois comprend la réception, un salon pour les membres et une salle de réception. Le podium de pierre est occupé par les vestiaires, des toilettes et divers services. La toiture du bâtiment principal mesure 36 x 72 mètres. Les colonnes en forme d'arbre de l'atrium s'élèvent sur toute la hauteur des trois niveaux. La structure en partie en bois est là pour conformer le projet à la réglementation coréenne qui ne permet pas de construite des bâtiments en bois de plus de 6 000 mètres carrés. Le premier niveau de l'atrium possède des volets de verre de 4,5 mètres de large qui s'ouvrent entièrement.



Views of the interior show the billowing frame for the roof and the tree-like columns. Shigeru Ban has employed a similar wooden web in the Centre Pompidou-Metz.

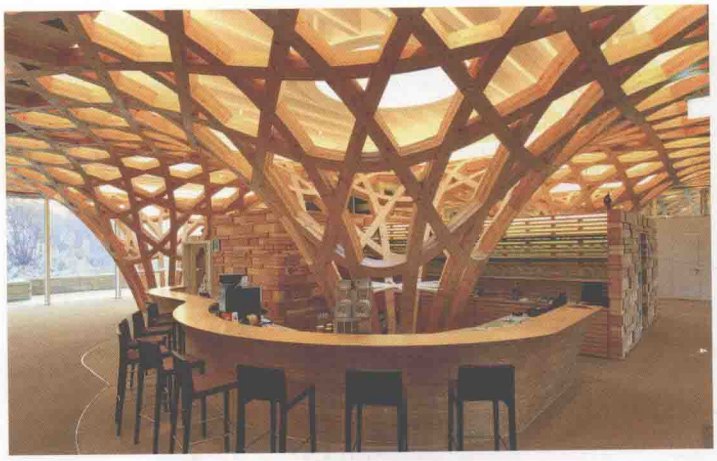
Innenaufnahmen zeigen die geschwungene Rahmenkonstruktion des Dachs und die baumähnlichen Pfeiler. Am Centre Pompidou in Metz arbeitet Shigeru Ban mit einem ähnlichen Flechtwerk aus Holz.

Ces vues intérieures montrent la structure renflée du toit et les colonnes en forme d'arbre. Shigeru Ban a employé une structure de bois similaire pour le Centre Pompidou-Metz.

Right, the remarkable lightness of the structure is accentuated by an elegant white stairway and contrasted with the stone block wall visible to the rear of the space.

Rechts: Die bemerkenswerte Leichtigkeit des Gebäudes wird unterstrichen von einer eleganten, weißen Treppe, die mit der im Hintergrund des Raumes sichtbaren Mauer aus Steinblöcken kontrastiert.

À droite, le sentiment de légèreté remarquable de la construction est accentué par un élégant escalier blanc qui contraste avec le mur de pierre visible à l'arrière.



METAL SHUTTER HOUSES

Design 03 | 2006–03 | 2008. Construction 03 | 2008–03 | 2010.

Project

METAL SHUTTER HOUSES

Location

NEW YORK, NEW YORK, UNITED STATES

Site area

427 m²

Building area

427 m²

Total floor area

2 973 m²

The Metal Shutter Houses as seen from West 19th Street with their shutters closed, but still allowing a good deal of the interior light to remain visible.

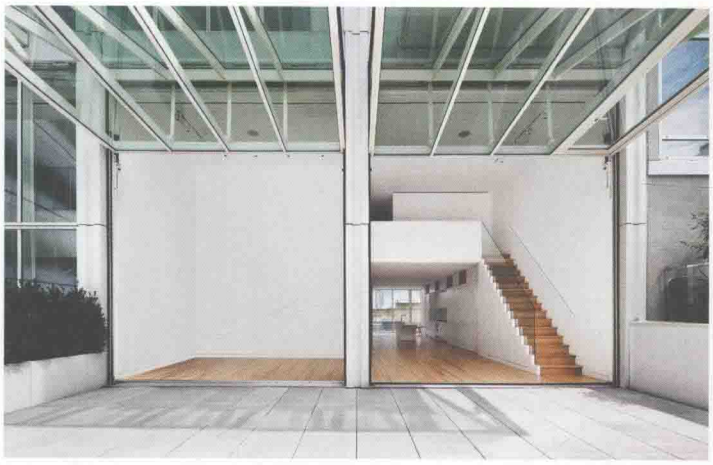
Blick auf die Metal Shutter Houses von der West 19th Street mit geschlossenen Rollläden. Nichtsdestotrotz dringt ein Großteil des Lichts von innen nach außen.

Les Metal Shutter Houses vues de la 19e rue Ouest, volets clos, mais permettant encore de percevoir les intérieurs éclairés.

The first condominium residence designed by Shigeru Ban in the USA, this 11-story building features duplex "houses" that can be opened fully to the exterior. Their double-height living rooms create an unusual amount of interior space. These are definitely luxury apartments. One of the available apartments (Unit 6) has a floor area of 431 square meters, a full floor duplex with four bedrooms, five bathrooms, a library and dining room, as well as five private outdoor areas. Located next to Frank O. Gehry's IAC Building and across the street from Jean Nouvel's latest condominium tower, the Metal Shutter Houses are part of one of the most talked-about new architectural areas in New York City. Although the building does not allow views toward the nearby Hudson River, the upper floors do look across a typical Lower Manhattan roofscape with taller buildings in the distance. A well-known art gallery occupies the lower-level spaces. Shigeru Ban collaborated with the New York architect Dean Maltz on this project, and also with the art dealer Klemens Gasser.

Das 11-stöckige Gebäude ist das erste Apartmentgebäude, das Shigeru Ban in den USA realisiert. Die Maisonettewohnungen lassen sich vollständig nach außen hin öffnen. Durch die doppelte Geschosshöhe der Wohnräume entstehen ungewöhnlich großzügige Raumbedingungen und damit zweifellos Wohnungen der Luxusklasse. Eine der verfügbaren Maisonettewohnungen (Nr. 6) hat vier Schlafzimmer, fünf Bäder, eine Bibliothek und ein Esszimmer sowie eine private Terrasse – insgesamt eine Fläche von 431 m². Die Metal Shutter Houses liegen neben Frank O. Gehry's IAC Building und gegenüber von Jean Nouvels neuestem Apartmenthochhaus und sind damit Teil eines der derzeit bekanntesten neuen Architekturviertel von New York. Zwar hat das Gebäude keine Aussicht auf den nahe gelegenen Hudson River, doch die oberen Etagen bieten Blick auf die typische Dachlandschaft in Lower Manhattan, größere Hochhäuser zeichnen sich in der Ferne ab. In den unteren Ebenen befindet sich eine bekannte Galerie. Hier kooperierte Shigeru Ban mit dem New Yorker Architekten Dean Maltz und dem Galeristen Klemens Gasser.

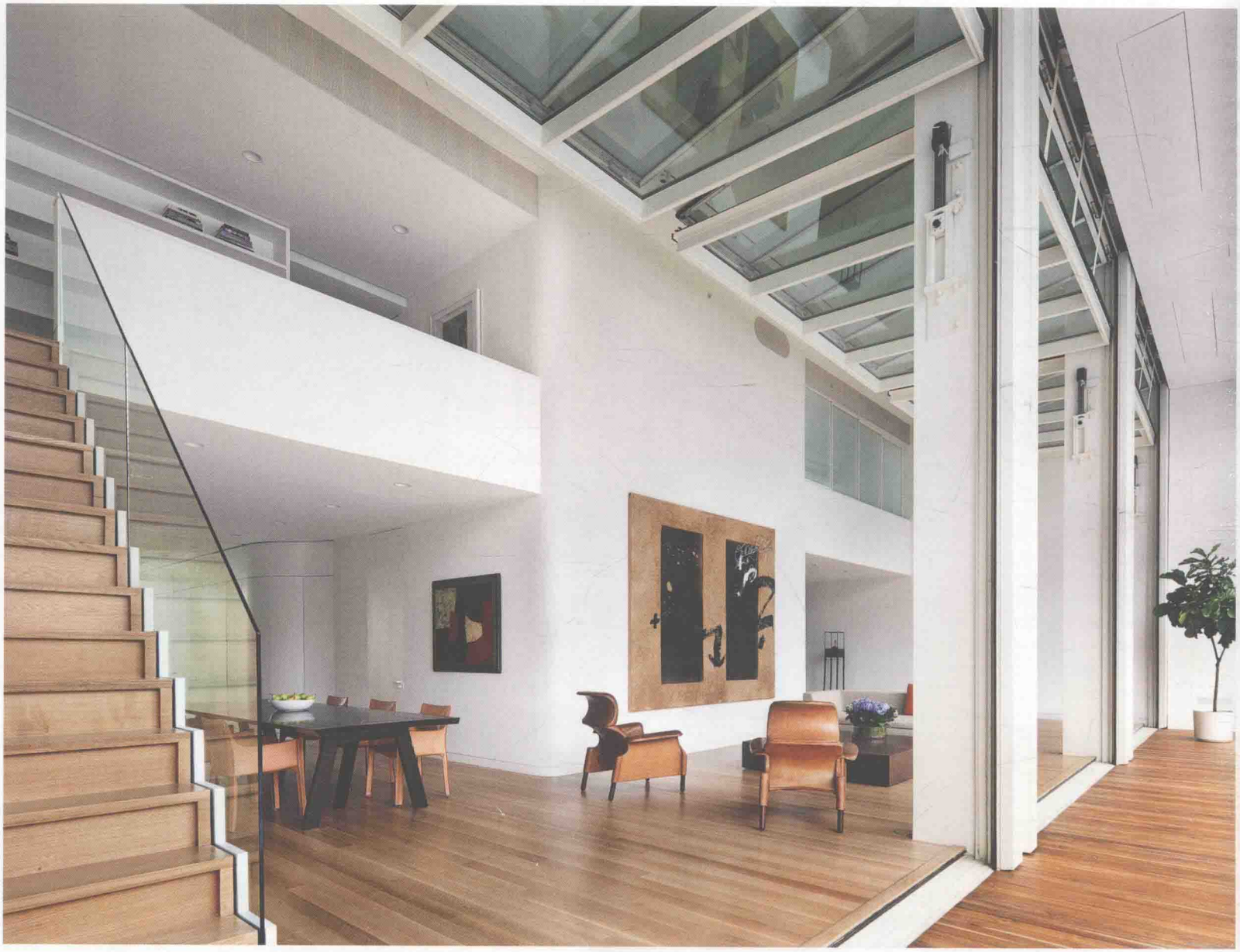
Premier immeuble d'appartements conçu par Shigeru Ban aux États-Unis, cette copropriété de 10 étages propose des « maisons » en duplex entièrement ouvertes sur l'extérieur. Ce sont de toute évidence des appartements de luxe. Par exemple, l'appartement n° 6 mesure 431 mètres carrés, s'organise en un séjour double hauteur, quatre chambres, cinq salles de bains, une bibliothèque, une salle à manger et cinq terrasses extérieures. Situé près de l'immeuble IAC de Frank O. Gehry et face à la tour d'appartements de Jean Nouvel, cet immeuble est situé dans l'un des quartiers en rénovation architecturale dont on parle le plus à New York. Bien qu'il ne donne pas sur l'Hudson, ses niveaux supérieurs ont vue sur le paysage de toits typique de Lower Manhattan et ses tours dans le lointain. Une galerie d'art très connue occupe les niveaux inférieurs. Shigeru Ban a collaboré pour ce projet avec l'architecte new-yorkais Dean Maltz et le marchand d'art Klemens Gasser.

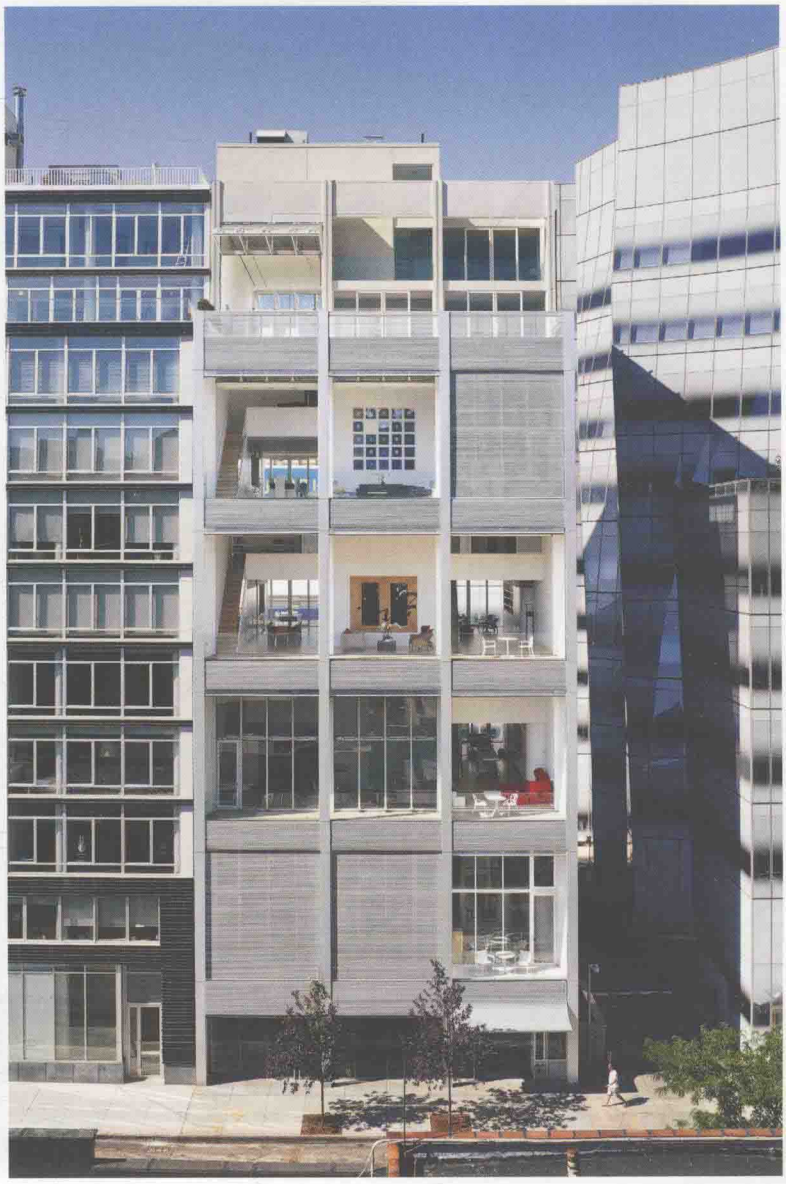


With their shutters open, the houses provide spectacular double-height space. Given that there is not heavy vehicular traffic on this part of West 19th Street, the noise of the city is not a considerable problem.

Bei geöffneten Rollläden werden die spektakulären doppelgeschossigen Räume der Wohnungen sichtbar. Da dieser Abschnitt der West 19th Street nicht besonders stark befahren ist, stellt Straßenlärm kein großes Problem dar.

Volets ouverts, les « maisons » exposent leurs spectaculaires séjours double hauteur. La rue étant peu fréquentée, le bruit de la ville n'est pas vraiment un problème.

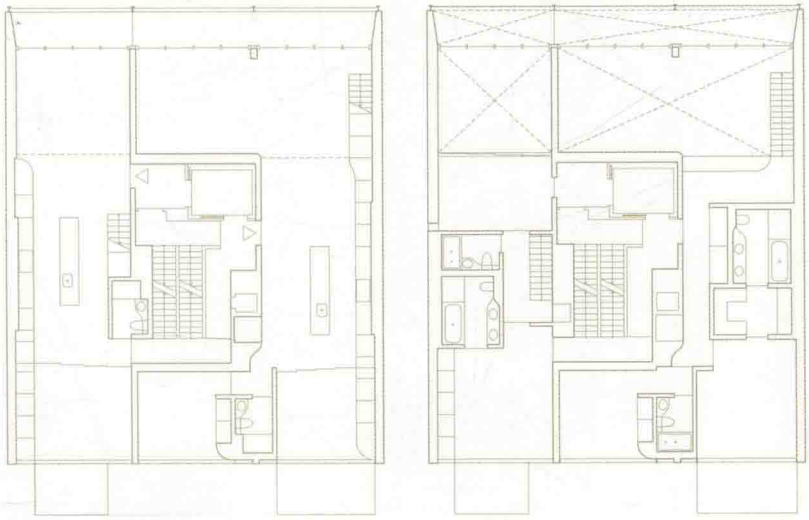




The main façade has a very different appearance, depending on whether the metal shutters are closed or partially open. Below, floor plans show the rational and fully geometric layout that allows nonetheless for numerous different configurations.

Die Hauptfassade mit geschlossenen oder teilweise geöffneten Metall-Rollläden – ein höchst unterschiedlicher Eindruck. Unten die rational und geometrisch gestalteten Grundrisse, die nichtsdestotrotz zahlreiche verschiedene Aufteilungen erlauben.

La façade principale aux volets métalliques fermés ou partiellement ouverts donne à l'immeuble un aspect très différent. Ci-dessous, les plans au sol montrent une disposition rationnelle parfaitement géométrique qui permet néanmoins de multiples configurations.



CENTRE POMPIDOU-METZ

Design 10 | 2003–11 | 2006. Construction 01 | 2007–04 | 2010.

Project

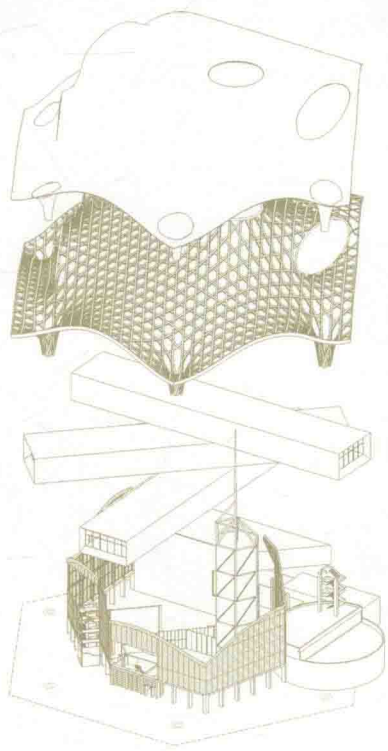
CENTRE POMPIDOU-METZ

Location
METZ, FRANCE

Site area
28 165 m²

Building area
7 112 m²

Total floor area
10 200 m²



Left, under the roof of the Centre Pompidou-Metz, where the park and square "enter" the Museum. Right, an exploded axonometric drawing shows the roof and the structures beneath it.

Links: Unter dem Dach des Centre Pompidou-Metz, wo der Park und der Platz in das Museum „eingehen". Rechts: Eine axonometrische Explosionszeichnung zeigt das Dach und die darunter angeordneten Gebäudeteile.

À gauche : le parc et la place « pénètrent » le Centre Pompidou-Metz sous l'avancée de la toiture. À droite : éclaté axonométrique du toit et des structures qu'il abrite.

Shigeru Ban Architects (Tokyo) in association with Jean de Gastines (Paris) and Gumuchdjian Architects (London) won the design competition to build a new Centre Pompidou in the city of Metz on November 26, 2003. In this instance, Ban's surprising woven timber roof, based on a hexagonal pattern, was the most visible innovation, but his proposal to suspend three 90 x 15-meter gallery "tubes" above the required Grande Nef (nave) and Forum spaces was also unexpected and inventive. Working at the time of the competition on the Japan Pavilion (Expo 2000, Hanover, Germany, 1999–2000; see page 228), Shigeru Ban purchased a Chinese hat in a crafts shop in Paris in 1998. "I was astonished at how architectonic it was," says Shigeru Ban. "The structure is made of bamboo, and there is a layer of oil-paper for waterproofing. There is also a layer of dry leaves for insulation. It is just like architecture for a building. Since I bought this hat, I wanted to design a roof in a similar manner." Ban was anxious to participate in the original competition because of the involvement of the Centre Pompidou, whose architecture he had admired as being audacious for its time. Aside from its spectacular interior spaces, the Centre Pompidou-Metz opens broadly onto its surrounding piazza, echoing the architect's frequent interest in the ambiguity of interior and exterior.

Am 26. November 2003 gewann Shigeru Ban Architects (Tokio) gemeinsam mit Jean de Gastines (Paris) und Gumuchdjian Architects (London) den Entwurfswettbewerb für eine neue Dependance des Centre Pompidou in Metz. Auffälligste Innovation war Bans überraschende, geflochtene Dachkonstruktion, die auf einem hexagonalen Muster basiert. Doch auch sein Plan, drei 90 x 15 m große Ausstellungs-„Röhren" über dem gewünschten Grande Nef (dem Hauptschiff) und dem Forum abzuhängen, war überraschend und innovativ. Als Ban 1998 am Wettbewerb für den Japanischen Pavillon arbeitete (Expo 2000, Hannover, Deutschland, 1999–2000; siehe Seite 228), kaufte er in einem Pariser Kunstgewerbeladen einen chinesischen Hut. „Ich war überrascht, wie architektonisch er wirkte. Die eigentliche Konstruktion besteht aus Bambus, eine Schicht Wachspapier macht sie wasserdicht. Es gibt sogar eine Isolierschicht aus getrockneten Blättern. Er ist konstruiert wie die Architektur eines Gebäudes. Seit ich diesen Hut damals gekauft habe, wollte ich ein solches Dach entwerfen." Ban wollte unbedingt am Wettbewerb für das Centre Pompidou teilnehmen, weil er dessen Pariser Gebäude schon immer sehr bewundert hatte und für seine Zeit als sehr gewagt empfand. Abgesehen von seinen spektakulären Innenräumen öffnet sich das Centre Pompidou in Metz großzügig zur angrenzenden Piazza und knüpft damit an das häufig zu beobachtende Interesse des Architekten an fließenden Übergängen von Innen- zu Außenraum an.

Shigeru Ban Architects (Tokyo) en association avec Jean de Gastines (Paris) et Gumuchdjian Architects (Londres) a remporté le concours pour la construction d'un nouveau Centre Pompidou à Metz le 26 novembre 2003. Si l'étonnant toit en bois tressé de forme hexagonale était l'innovation la plus frappante, sa proposition de suspendre trois « tubes » de 90 x 15 mètres servant de galeries d'exposition au-dessus de la Grande Nef et du Forum était tout aussi inattendue et inventive. Alors qu'il travaillait en 1998 au concours pour le pavillon du Japon (Expo 2000, Hanovre, Allemagne, 1999–2000 ; voir page 228), Shigeru Ban avait acheté un chapeau chinois dans une boutique d'artisanat à Paris. « J'étais étonné de voir à quel point il était architectonique. C'est une structure en bambou sur laquelle vient se tendre une feuille de papier huilé imperméable. Des feuilles séchées servent également à l'isolation. C'est très précisément une architecture de bâtiment. Depuis cet achat, j'avais envie de construire un toit de façon similaire. » Ban tenait beaucoup à participer à ce concours en raison de l'implication du Centre Pompidou parisien dont il avait toujours admiré l'architecture, si audacieuse pour son temps. En dehors de ses volumes intérieurs spectaculaires, le Centre Pompidou-Metz s'ouvre largement sur un parvis, rappel de l'intérêt que porte fréquemment l'architecte à la thématique de l'ambiguïté intérieur-extérieur.

Above, the building as seen from the square that surrounds it near the main railway station of Metz.

Oben: Ansicht vom Platz, auf dem das Gebäude in unmittelbarer Nähe des Hauptbahnhofs Metz steht.

Ci-dessus, le bâtiment vu de la place qui l'entoure, non loin de la gare de Metz.

A gallery pod protrudes from beneath the undulating roof, visible from all angles. The broad openings of the galleries are oriented to offer views of Metz.

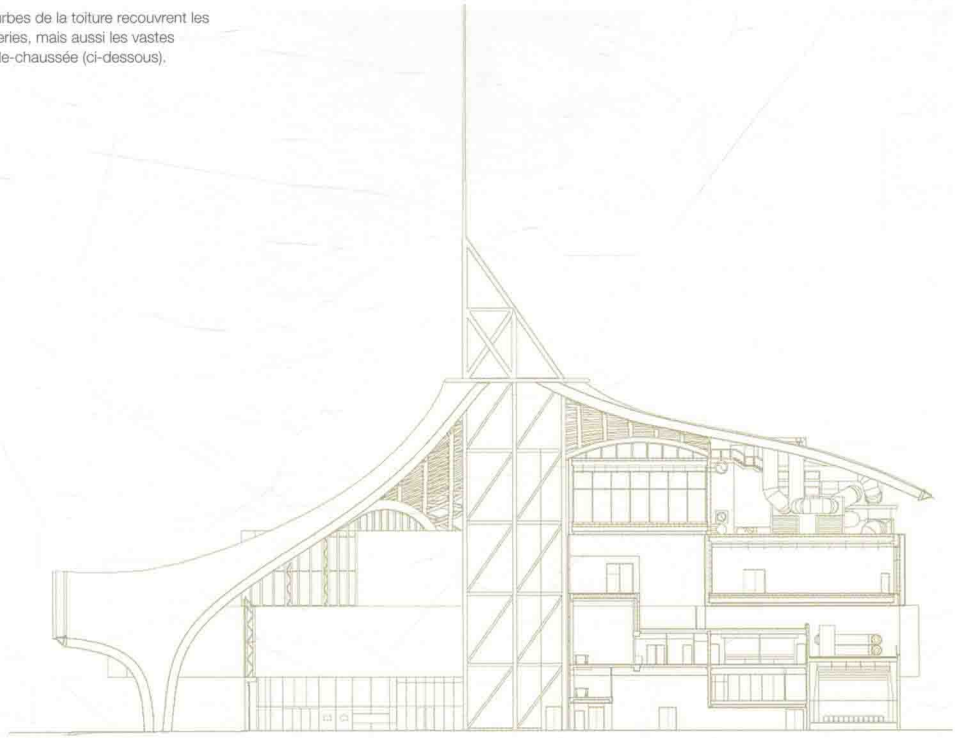
Eine der Ausstellungsboxen kragt nach allen Seiten hin sichtbar unter dem geschwungenen Dach aus. Die großzügigen Öffnungen der Ausstellungsräume wurden so ausgerichtet, dass sie Ausblick auf das Panorama von Metz bieten.

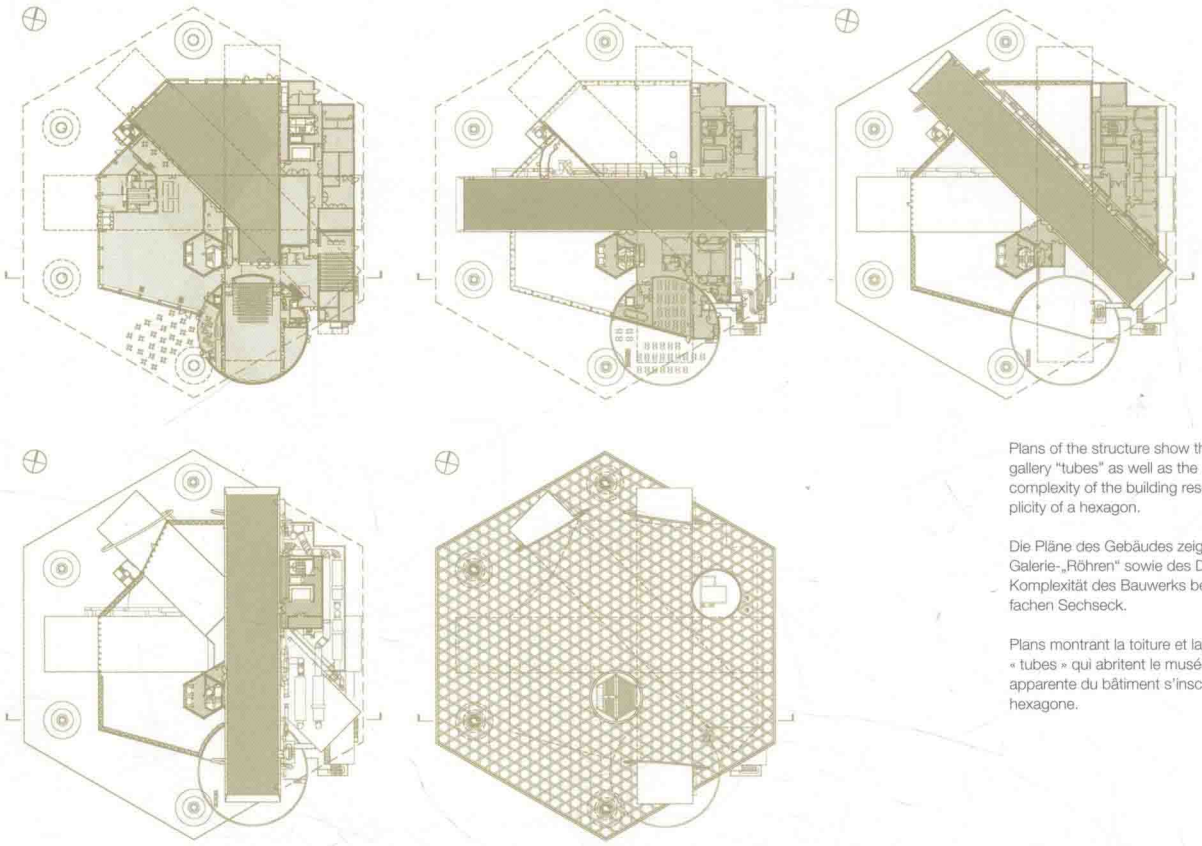
Visible de tous les points de vue, l'extrémité d'une galerie fait saillie sous la toiture ondulée. Les grandes ouvertures des galeries cadrent des vues de Metz.

The arching roof covers the gallery "tubes" but also the broad interior volumes of the ground floor (below).

Das gewölbte Dach überdeckt die „Röhren" der Galerien, ebenso wie auch die großzügigen Innenräume im Erdgeschoss (unten).

Les multiples courbes de la toiture recouvrent les « tubes » des galeries, mais aussi les vastes volumes du rez-de-chaussée (ci-dessous).





Plans of the structure show the superposition of the gallery "tubes" as well as the roof. The apparent complexity of the building resolves itself in the simplicity of a hexagon.

Die Pläne des Gebäudes zeigen den Aufbau der Galerie-„Röhren" sowie des Daches. Die scheinbare Komplexität des Bauwerks beruht auf einem einfachen Sechseck.

Plans montrant la toiture et la superposition des « tubes » qui abritent le musée. La complexité apparente du bâtiment s'inscrit dans un simple hexagone.

The Forum space of the museum with its soaring ceiling and glass-enclosed elevator. This space can actually be opened in part to the exterior, with the rolling shutters visible to the right of the image.

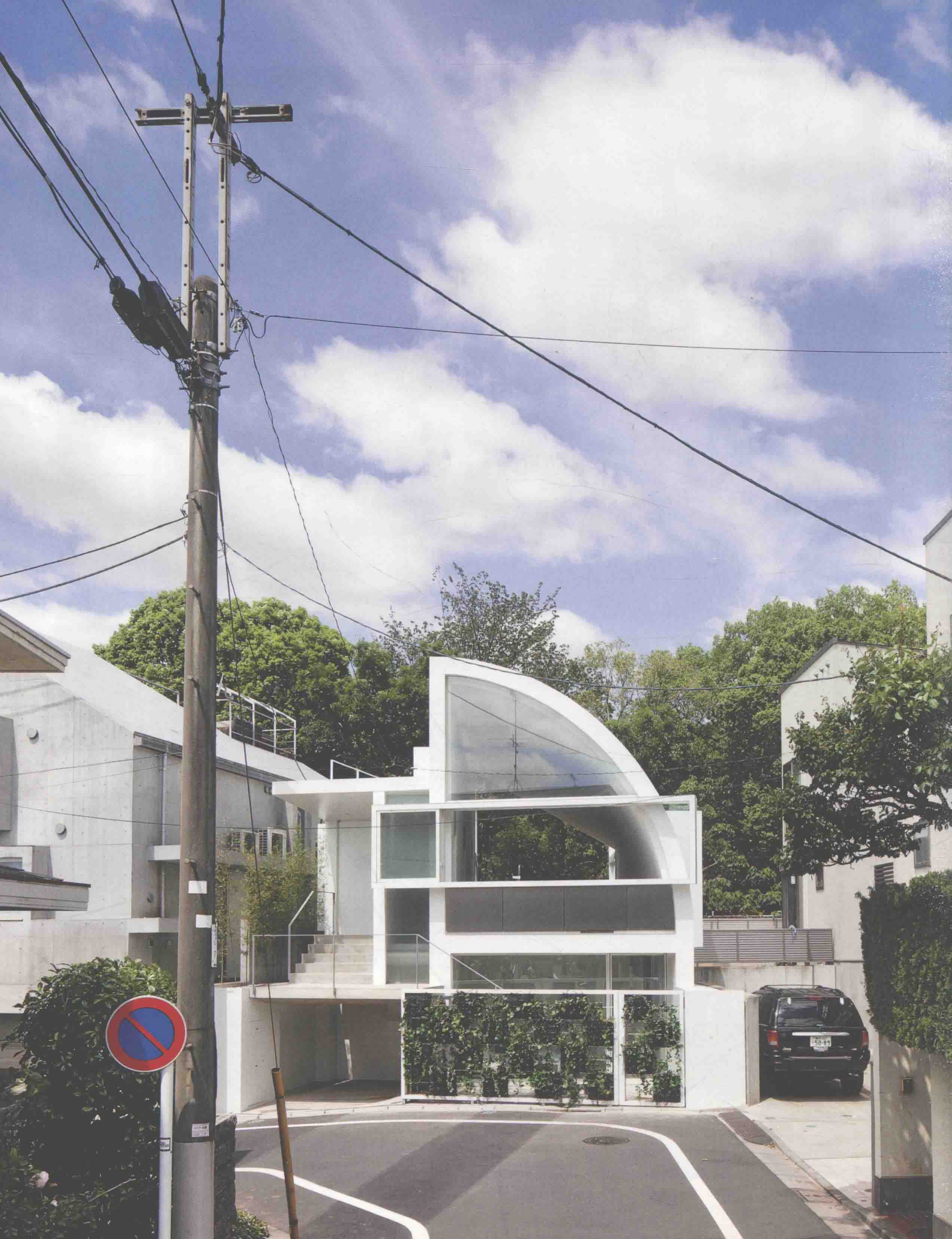
Das sogenannte Forum des Museums mit seiner hohen Decke und den glasummantelten Aufzügen. Mithilfe der Rollläden, rechts im Bild, lässt sich der Raum teilweise nach außen hin öffnen.

Le Forum du musée au plafond impressionnant et son ascenseur entouré d'une cage de verre. Cet immense espace peut s'ouvrir en partie sur l'extérieur par des volets roulants visibles à droite de l'image.

Left, the vast semi-interior space of the ground floor with some of the glass shutter doors open.

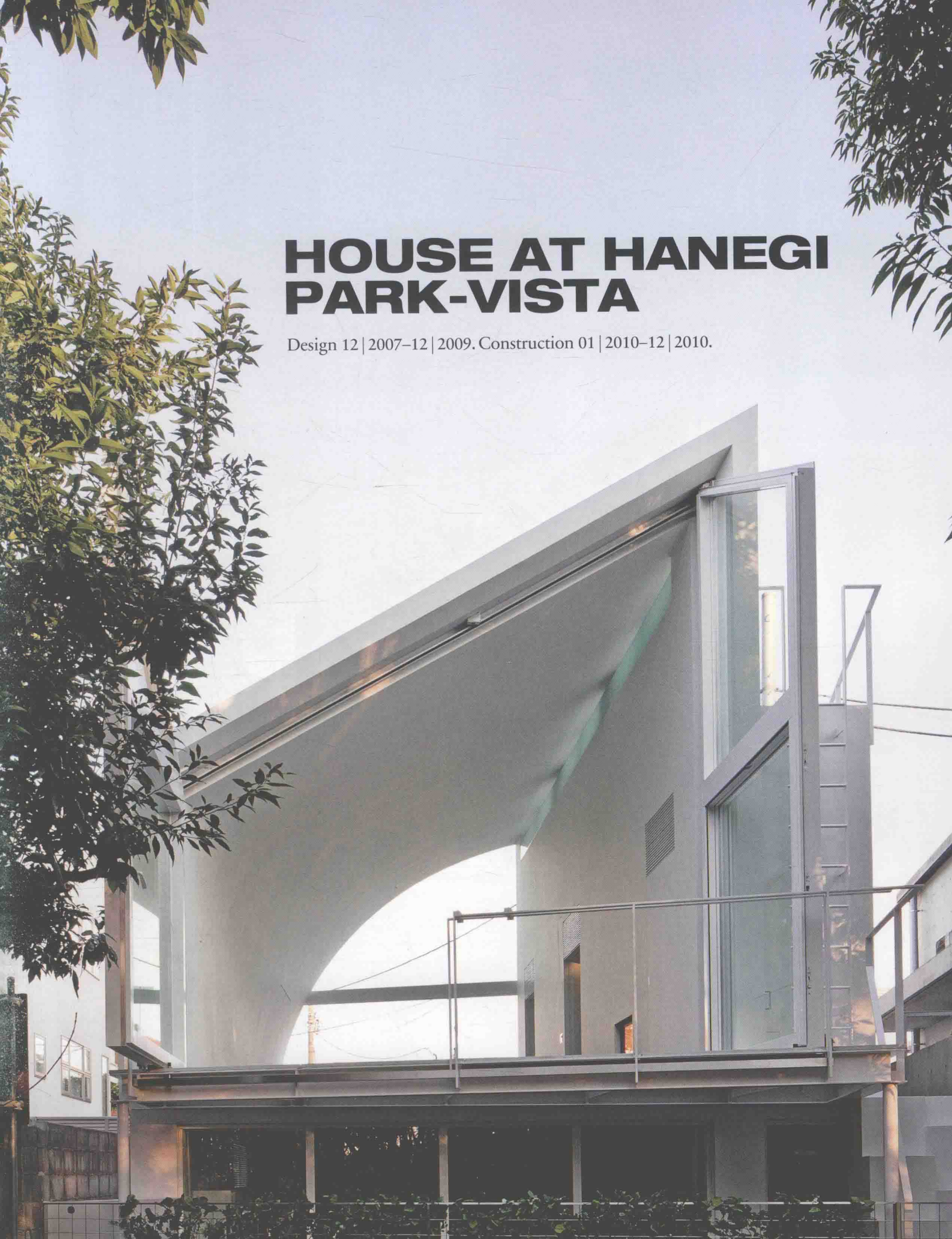
Links: Der weitläufige, halboffene Innenraum im Erdgeschoss mit einigen der gläsernen Rolltorwände in geöffnetem Zustand.

À gauche, le vaste espace semi-intérieur du rez-de-chaussée dont quelques volets de verre sont relevés.



HOUSE AT HANEGI PARK-VISTA

Design 12 | 2007–12 | 2009. Construction 01 | 2010–12 | 2010.



Project

HOUSE AT HANEGI PARK-VISTA

Location

SETAGAYA, TOKYO, JAPAN

Site area

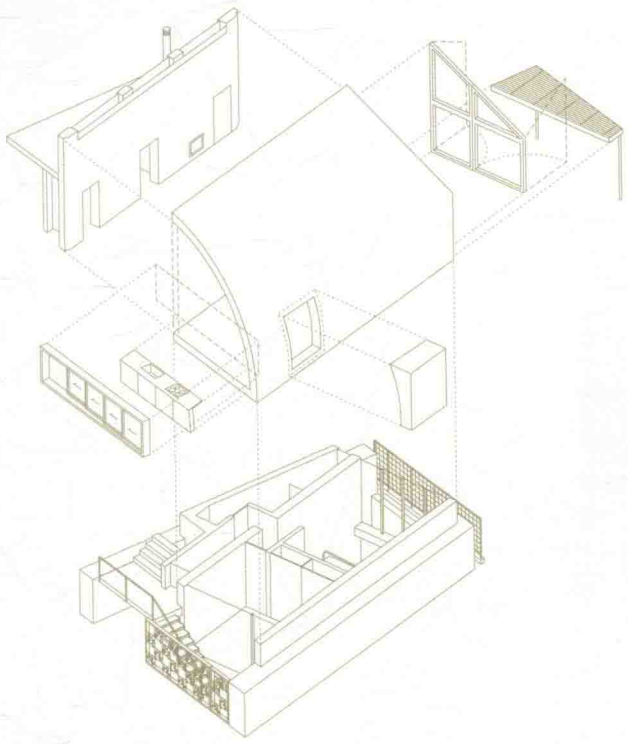
99.74 m²

Building area

59.71 m²

Total floor area

144.26 m²



As the image to the left and the exploded axonometric drawing on this page show, the architect constantly finds new ways to challenge fundamental ideas about the design of a house.

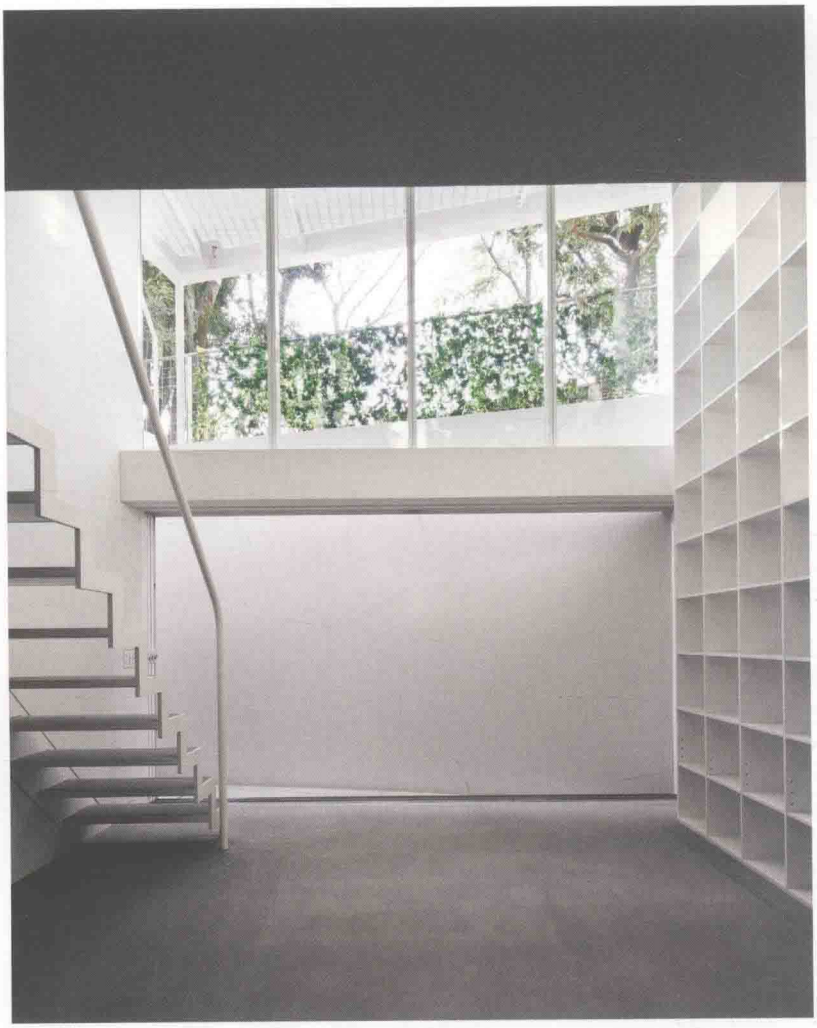
Wie die Abbildung links und die axonometrische Explosionszeichnung auf dieser Seite zeigen, hat der Architekt immer neue herausfordernde Ideen für die Gestaltung eines Wohnhauses.

Comme l'image de gauche et l'éclaté axonométrique ci-dessus le montrent, l'architecte découvre en permanence de nouvelles façons de remettre en question les fondamentaux de la conception architecturale d'une maison.

Located near Hanegi Park, known for its 600 plum trees, this house was built at the top of a small rise on the corner of an L-shaped street. "If the view of the forest of Hanegi Park could be an integral part of the home, it could evoke the feeling of living in the forest itself," says the architect. Known also as Hanegi Forest, the Park is "not so much a forest as a patch of slender trees surrounded by houses," as *The New York Times* has written in evoking the area nearby where Shigeru Ban has his own Tokyo residence. Troubled by another view from the site, that of the residential community, the architect decided to install a curved window to the east "facing the long and linear street, softening its stark contrast to the forest." This opening is actually divided in two—a long, horizontal element, with above it a dramatic quarter circle that also defines the shape of the curved roof above. This window is meant to separate the views "into the sky and the street." On the other side, where the trees are most visible, the architect explains: "The window facing west was intended to act as an abstract aperture, so that the forest would appear as if it had been collaged onto a wall of the house." This very large opening has a triangular top in contrast to the quarter circle of the eastern side.

Dieses an dem für seine 600 Pflaumenbäume bekannten Hanegi Park gelegene Wohnhaus wurde auf einer kleinen Anhöhe an der Ecke einer L-förmigen Straße errichtet. „Wenn der Ausblick auf die Bäume des Hanegi Parks zu einem echten Bestandteil des Hauses würde, so könnte man sich darin fühlen, als lebte man wirklich im Wald", sagt der Architekt. Der auch als Hanegi-Wald bekannte Park ist „weniger ein Wald als ein von Häusern umgebener Fleck mit schlanken Bäumen", schrieb die *New York Times* über das benachbarte Gebiet, in dem das Wohnhaus von Shigeru Ban in Tokyo liegt. Der Architekt, dem der Blick vom Grundstück in die andere Richtung auf eine Wohnanlage missfiel, brachte an der Ostseite ein gebogenes, „zur langen, geraden Straße orientiertes" Fenster an, „das den starken Gegensatz zum Wald mildert". Diese Öffnung ist eigentlich zweigeteilt – in ein langes, horizontales Element und darüber einen eindrucksvollen Viertelkreis, der auch die gekrümmte Dachform aufnimmt. Dieses Fenster soll die Ausblicke „zum Himmel und zur Straße" voneinander trennen. Zur anderen Seite, wo die Bäume sichtbar sind, erklärt der Architekt: „Das nach Westen orientierte Fenster sollte als abstrakte Öffnung fungieren, so dass der Eindruck entsteht, als wäre der Wald auf eine Wand des Hauses projiziert." Diese sehr große Öffnung hat einen dreieckigen Abschluss und bildet einen Kontrast zum Viertelkreis an der Ostseite.

Située non loin du parc d'Hanegi, célèbre pour ses 600 pruniers, cette maison a été édifiée au sommet d'une petite butte à l'angle d'une rue en « L ». « Si la vue sur la forêt du parc d'Hanegi était intégrée au projet, on aurait le sentiment de vivre dans la forêt », explique l'architecte. Connu également sous le nom de forêt d'Hanegi, le parc « n'est pas tant une forêt qu'une parcelle d'arbres élancés entourée de maisons », comme l'écrit *The New York Times* en évoquant ce quartier résidentiel proche de la résidence tokyoïte de Ban. Gêné par une vue sur les autres villas, l'architecte a décidé de mettre en place une grande baie incurvée orientée à l'est « face à la longue rue droite, ce qui atténue le contraste avec la forêt ». Cette ouverture est divisée en deux parties : un élément horizontal allongé et un autre, spectaculaire, en quart de cercle qui définit la toiture incurvée qui le surmonte. Cette fenêtre est censée séparer nettement les perspectives « vers le ciel et vers la rue ». De l'autre côté, là où les arbres sont davantage présents, « la fenêtre orientée à l'ouest fonctionne comme une ouverture abstraite, de sorte que la forêt semble avoir été collée sur un mur de la maison ». Cette très grande baie comporte une partie haute triangulaire qui contraste avec le quart de cercle de la façade est. -



The quarter-circle window to the right intentionally separates the view out into the sky and the street.

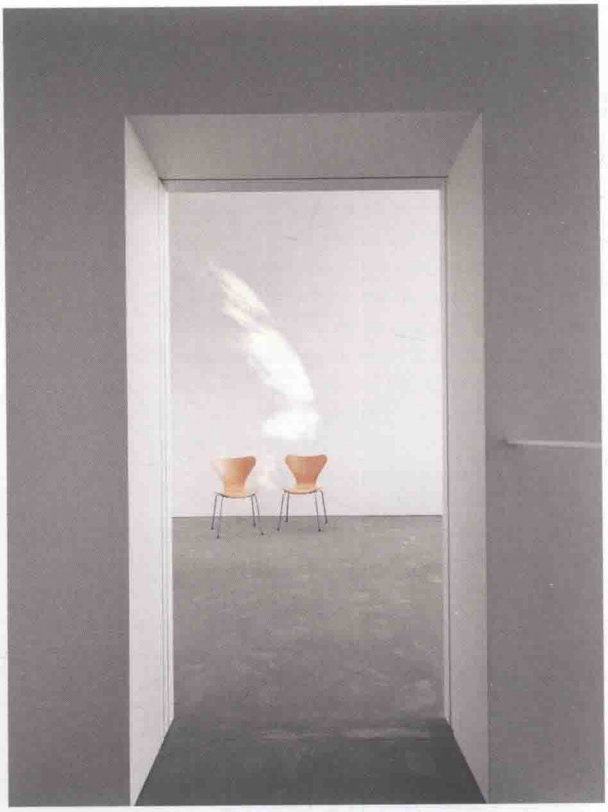
Das Fenster rechts in Form eines Viertelkreises trennt bewusst die Aussicht zum Himmel vom Blick zur Straße.

Le châssis de la grande baie en quart de cercle (à droite) sépare volontairement la vue sur le ciel de celle sur la rue.

A very high bookshelf stands opposite a metal staircase in space that is partially below grade, but offers a view of surrounding greenery.

Ein sehr hohes Bücherregal steht gegenüber einer Metalltreppe im Raum, der zum Teil unter Erdgeschossniveau liegt, aber den Blick auf die umgebende Grünfläche freigibt.

Une bibliothèque de très grande hauteur s'élève face à l'escalier métallique dans un volume partiellement en sous-sol, qui offre néanmoins une vue sur l'environnement verdoyant.



PAPER PARTITION SYSTEM 4

Design 03 | 2011. Construction 03 | 2011–08 | 2011.

Project

PAPER PARTITION SYSTEM 4

Location

FUKUSHIMA, JAPAN

Total floor area

4 m²/unit

True to his continuing interest in helping people displaced by natural disasters, Shigeru Ban responds here to a most fundamental question—how to offer a degree of privacy in emergency circumstances.

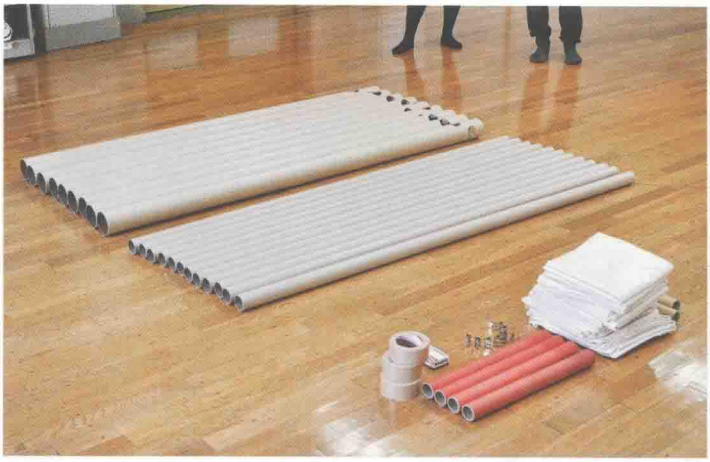
Getreu seinem anhaltenden Engagement für Menschen in Notlage nach Naturkatastrophen reagiert Shigeru Ban hier auf eine entscheidende Frage – wie man in Notfällen ein gewisses Maß an Privatsphäre bieten kann.

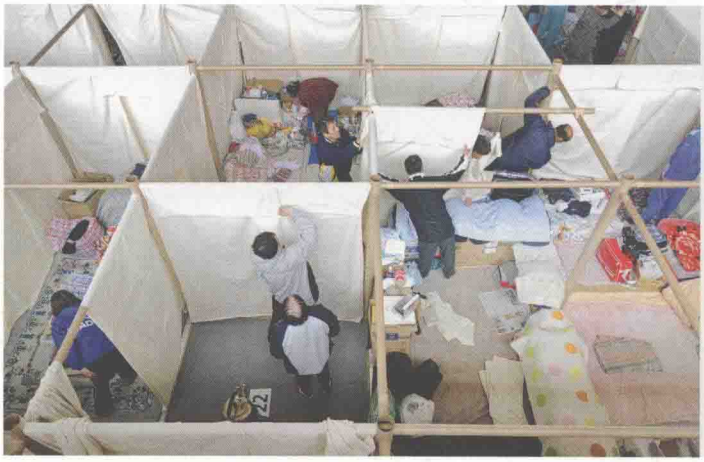
Fidèle à son intérêt de longue date pour l'aide aux réfugiés victimes de désastres naturels, Shigeru Ban répond ici à une question fondamentale : comment assurer un certain niveau d'intimité dans un contexte d'urgence ?

Subsequent to the earthquake that occurred in Niigata on October 23, 2004, Shigeru Ban decided to act to help refugee families who were obliged to share space in gymnasiums. "To partly alleviate this lack of privacy, an indoor cabin was assembled out of paper tubes. Despite its original intentions, the Paper House was ultimately used as a playpen for children and as a temporary clinic for the elderly," says the architect. In this instance, Shigeru Ban worked with students from the Keio University SFC Shigeru Ban Laboratory that he created. Another earthquake centered near Seihouoki, Fukuoka, took place on March 20, 2005. Victims from Genkai Island took shelter at the Kyushu Electric Power Memorial Gymnasium. Working here with students from Kyushu Industry University, Kyushu University, and Keio University SFC Shigeru Ban Laboratory, the architect proposed a partition system using cardboard that was more efficient than the Paper House planned after the Niigata earthquake. Finally, creating what he calls Paper Partition System 3 in Fujisawa, Kanagawa, in December 2006, Shigeru Ban, again working with his Keio University group, developed a new system composed of columns and beams made by paper tubes that are easier and cheaper to acquire in an emergency. Partitions can be built without any nails in just 30 minutes. This system has the advantage of obviating the need to stock materials, and it can be easily assembled by people without building experience. No fewer than 1 800 2 x 2-meter Paper Partition units were installed in Miyagi Prefecture after the 2011 earthquake and tsunami.

Nach dem Erdbeben vom 23. Oktober 2004 in Niigata beschloss Shigeru Ban, Hilfe für die obdachlos gewordenen Familien zu leisten, die in Sammelunterkünften in Sporthallen untergebracht waren. „Um diesen Mangel an Privatsphäre etwas zu mildern, wurde eine Innenkabine aus Pappröhren montiert. Entgegen seiner ursprünglichen Funktion wurde das Paper House aber letzten Endes als Laufstall für Kinder und zur vorübergehenden Pflege alter Menschen genutzt", sagt der Architekt. Bei diesem Projekt arbeitete Shigeru Ban zusammen mit Studenten der Keio University SFC in dem von ihm gegründeten Shigeru Ban Laboratory. Am 20. März 2005 gab es ein weiteres Erdbeben mit Epizentrum bei Seihouoki, Fukuoka. Die Opfer von der Insel Genkai wurden in Kyushu in der Sporthalle Electric Power Memorial Gymnasium untergebracht. Der Architekt arbeitete hier zusammen mit Studenten der Kyushu Industry University, Kyushu University, und dem Keio University SFC Shigeru Ban Laboratory und entwarf ein effizienteres Trennwandsystem als für das nach dem Erdbeben in Niigata geplante Paper House. Und schließlich entwickelte Shigeru Ban im Dezember 2006 in Fujisawa, Kanagawa, wiederum in Zusammenarbeit mit seiner Gruppe von der Keio University, ein neues System namens Partition System 3, bestehend aus Stützen und Trägern aus Pappröhren, die in Notfällen leichter und preiswerter zu beschaffen sind. Die Trennwände lassen sich, ohne genagelt zu werden, in nur 30 Minuten aufstellen. Dieses System hat den Vorteil, dass kein Material gelagert werden muss und es von Personen ohne jegliche Erfahrung im Bauen montiert werden kann. Nach dem Erdbeben und Tsunami von 2011 in der Präfektur Miyagi wurden ganze 1 800 2 x 2 m große Trennwandelemente aus Pappe installiert.

À la suite du tremblement de terre de Niigata du 23 octobre 2004, Shigeru Ban décida d'agir rapidement pour aider les familles de réfugiés regroupées dans des gymnases surpeuplés. « Pour compenser en partie l'absence d'intimité, une cabine intérieure en tubes de papier a été assemblée. Malgré l'intention première, cette maison de carton a finalement servi de parc pour les enfants et de clinique temporaire pour personnes âgées », explique l'architecte. Ici, Shigeru Ban a travaillé avec des étudiants du laboratoire Shigeru Ban de l'université Keio SFC qu'il a fondé. Un autre séisme s'est déroulé près de Seihouoki, à Fukuoka, le 20 mars 2005. Des victimes de l'île de Genkai avaient trouvé refuge dans le gymnase Electric Power Memorial Gymnasium à Kyushu. En collaboration avec des étudiants de l'Université industrielle de Kyushu, de l'université de Kyushu et du laboratoire Shigeru Ban de l'université Keio SFC, l'architecte a proposé un système de cloisonnement à base de poteaux de carton plus efficace que la Maison de carton proposée à Niigata. Finalement, en créant ce qu'il a appelé le Système de cloisonnement 3 à Fujisawa, Kanagawa, en décembre 2006, Shigeru Ban travaillant là encore avec son groupe de l'université Keio, a mis au point un nouveau système composé de poteaux et de poutres en tubes de carton plus faciles à trouver en situation d'urgence et de coût réduit. Ces cloisonnements peuvent être montés sans clous en 30 minutes seulement. Le système a l'avantage d'éviter d'avoir à stocker des matériaux et de pouvoir être aisément assemblé par des personnes non formées. Pas moins de 1 800 unités de cloisonnement de 2 x 2 mètres ont été mises en place dans la préfecture de Miyagi après le tremblement de terre et le tsunami de 2011.





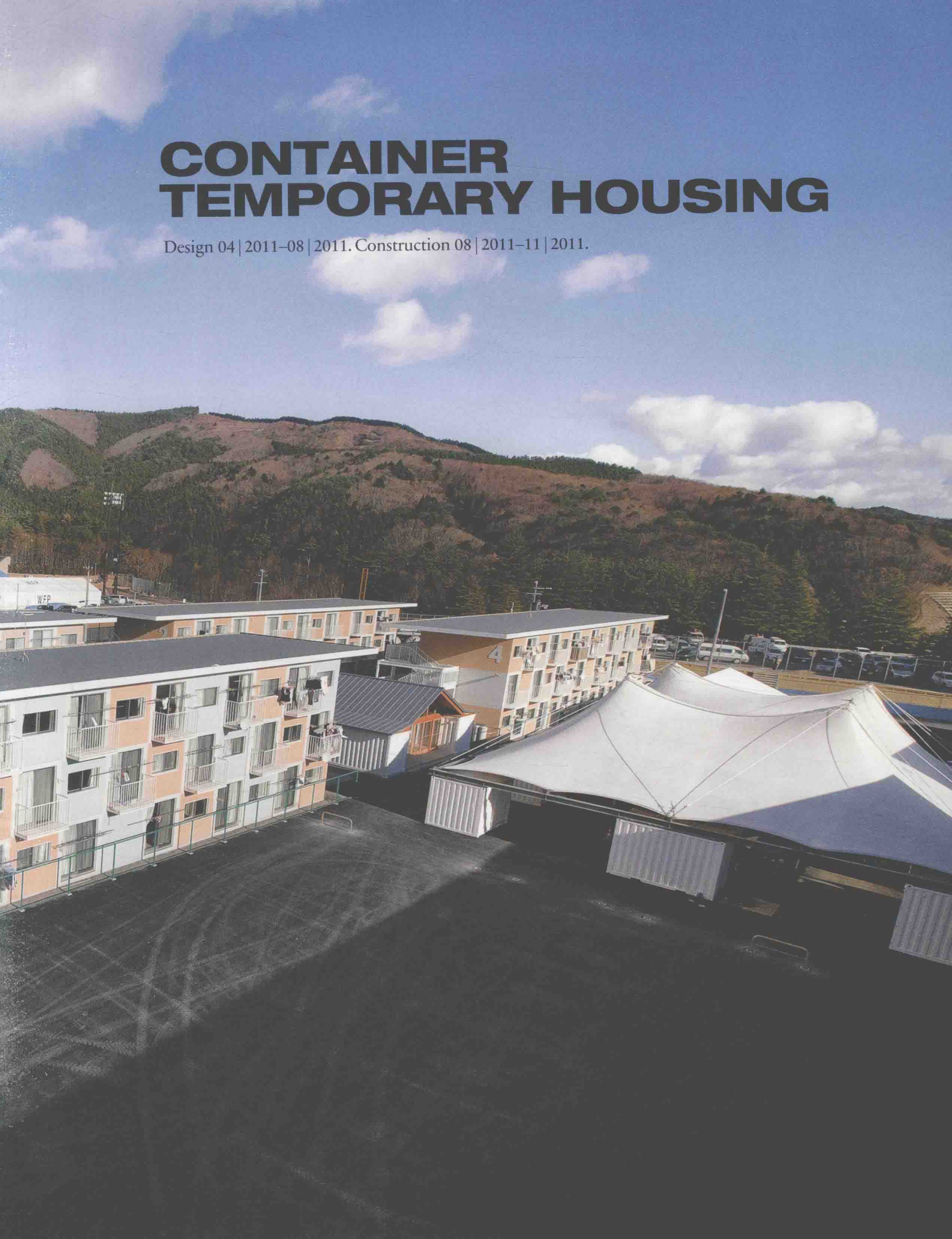
Easily assembled by volunteers, the Paper Partition System is seen in place on the lower right page, with a comparison (above) to the same space without partitions.

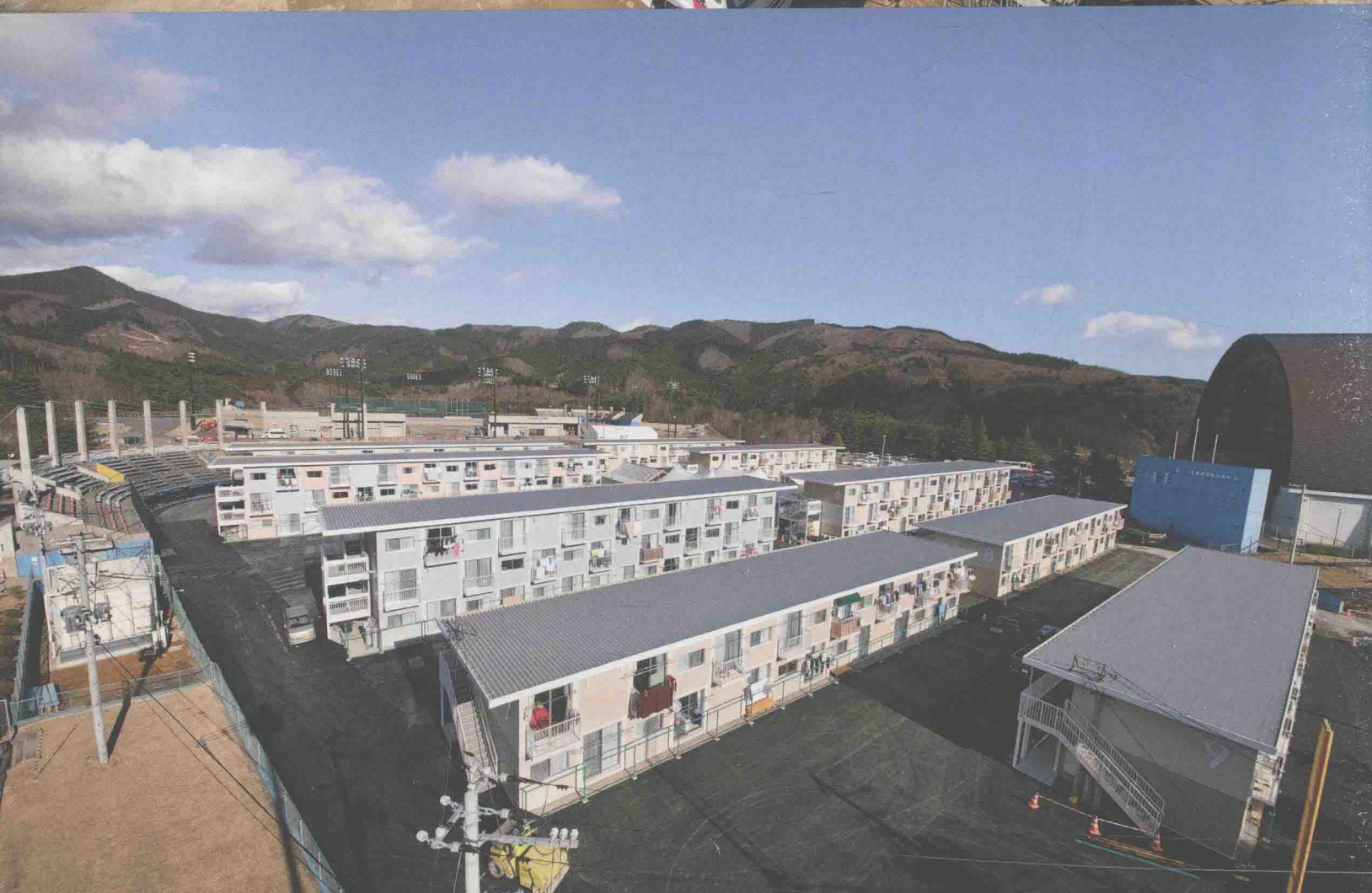
Das von freiwilligen Helfern leicht zu montierende Paper Partition System ist auf der rechten Seite unten aufgebaut zu sehen; im Vergleich dazu (oben) der gleiche Raum ohne Trennwände.

Facilement assemblé par des volontaires, le « Système de cloisonnement en tubes de carton » tel qu'il a été mis en place (bas de la page à droite). À comparer avec l'occupation du même espace, sans cloisonnement (haut de page).

CONTAINER TEMPORARY HOUSING

Design 04 | 2011–08 | 2011. Construction 08 | 2011–11 | 2011.





Project

CONTAINER TEMPORARY HOUSING

Location

ONAGAWA, MIYAGI, JAPAN

Site area

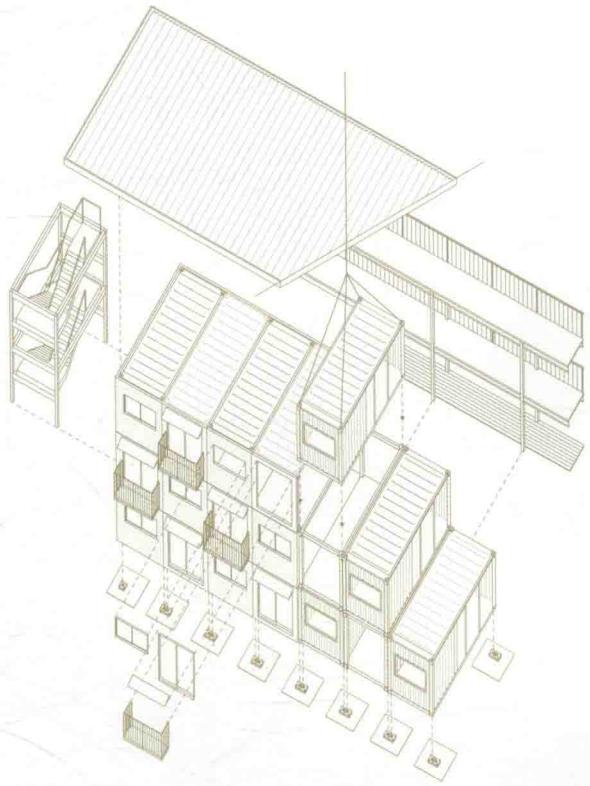
12 320 m²

Building area

3 284.04 m²

Total floor area

5 671.35 m²



Photos and a drawing show the assembly of the project, using methods that can be related to an industrial process, efficient and well-ordered.

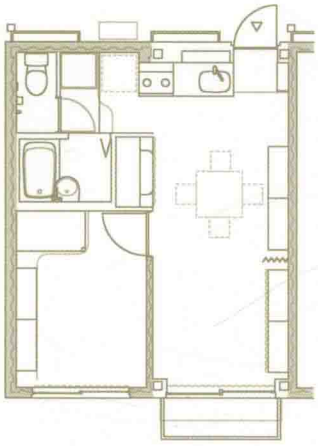
Die Fotos und eine Zeichnung zeigen den Aufbau des Projekts nach einer effizienten und gut geplanten Methode, die einem industriellen Prozess gleicht.

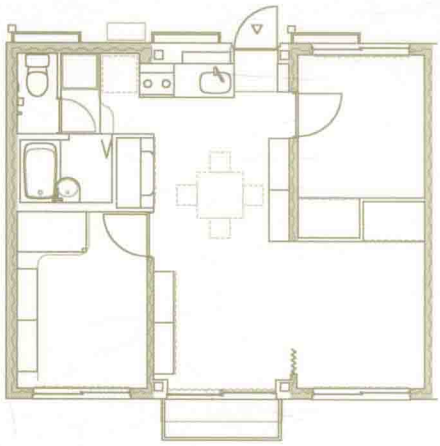
Photos et axonométrie montrant l'assemblage du projet à partir de méthodes efficaces et une programmation précise, proches de celles d'un processus industriel.

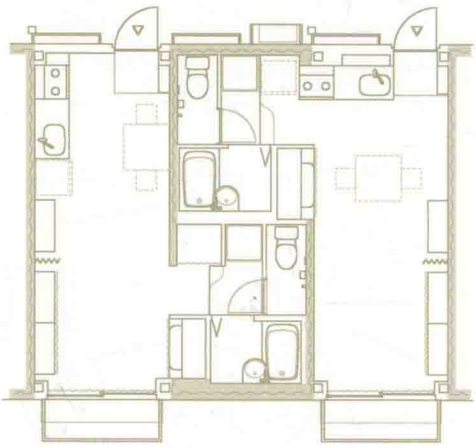
As has been his custom for sometime after major natural disasters, Shigeru Ban was attentive to the needs of refugees subsequent to the very severe March 2011 Tōhoku earthquake and tsunami. The architect was informed that the relatively small town of Onagawa (population about 12 000), whose center was destroyed by the tsunami, had difficulty providing temporary housing for its citizens in part because of an insufficiency of flat sites. "We decided to propose three-story temporary housing made from shipping containers," explains Shigeru Ban. "By stacking these containers in a checkerboard pattern, our system creates bright, open living spaces in between the containers. The standard temporary houses issued by the government are poorly made, and there is not enough storage space. We installed built-in closets and shelves in all of our houses with the help of volunteers and with the donation fund." The housing was erected in the confines of a former sports field, resolving the issue of flat land. Shigeru Ban also designed a Paper Atelier and Paper Community Center for Onagawa (2013).

Wie er es sich schon seit einiger Zeit nach großen Naturkatastrophen angewöhnt hatte, nahm Shigeru Ban sich nach dem sehr schweren Erdbeben und Tsunami von Tohoku im März 2011 der Bedürfnisse der Flüchtlinge an. Der Architekt hatte erfahren, dass die relativ kleine Stadt Onagawa (mit etwa 12 000 Einwohnern), deren Zentrum vom Tsunami zerstört worden war, auch mangels flachen Baugeländes Probleme hatte, Notunterkünfte für ihre Bewohner zu errichten. „Wir entschieden uns, dreigeschossige Übergangswohnungen aus Transport-Containern vorzuschlagen", erklärt Shigeru Ban. „Durch Stapelung dieser Container im Schachbrettmuster erzeugt unser System lebendige, offene Wohnbereiche zwischen den Containern. Die üblichen, von der Regierung zur Verfügung gestellten Behelfswohnungen sind schlecht gemacht und haben nicht genügend Stauraum. Wir bauten mithilfe von Freiwilligen und Spenden Wandschränke und Regale in alle unsere Häuser ein." Die Bauten wurden am Rande eines früheren Sportplatzes errichtet, wodurch auch das Fehlen des ebenen Geländes gelöst war. Shigeru Ban plante ebenfalls ein Paper Atelier und ein Paper Community Center für Onagawa (2013).

Comme il le pratique depuis quelque temps après certaines grandes catastrophes naturelles, Shigeru Ban s'est penché sur les besoins des réfugiés du très grave séisme et du tsunami qui ont frappé Tohoku en mars 2011. Il avait été informé que la petite ville d'Onagawa (12 000 habitants), dont le centre avait été détruit par le tsunami, éprouvait beaucoup de difficultés à offrir des logements temporaires en partie du fait de l'absence de terrain plat. « Nous avons décidé de proposer un ensemble de logements temporaires sur trois niveaux, constitué de conteneurs de transport maritime, explique l'architecte. En les empilant en décalage, comme un damier, notre système génère des espaces ouverts et lumineux entre les conteneurs. Les maisons temporaires standard fournies par le gouvernement sont mal réalisées et ne prévoient pas d'espaces de stockage suffisants. Nous avons installé des placards et des rayonnages intégrés dans toutes nos maisons réalisées avec l'aide de volontaires et d'un fonds d'intervention. » L'ensemble a été érigé en bordure d'un ancien terrain de sport, pour résoudre le problème du terrain plat. Shigeru Ban a également conçu un Atelier de carton et un Centre communautaire en carton pour Onagawa (2013).



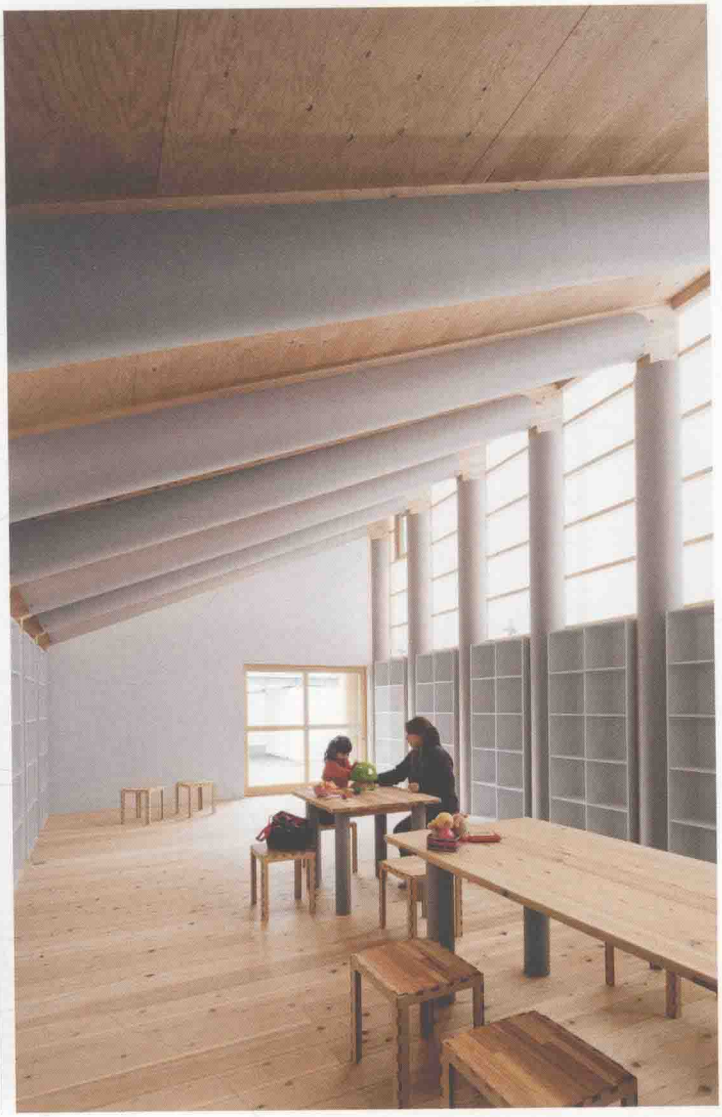




Left, aiming to improve on "standard" temporary housing, the architect provided for wooden furniture and shelf space. Plans, above, show the configuration of the living spaces.

Links: Um den Standard der provisorischen Bauten zu verbessern, hat der Architekt auch hölzernes Mobiliar und Stauraum eingeplant. Die Grundrisse oben zeigen die Anordnung der Wohnbereiche.

À gauche : Pour améliorer la qualité de vie des logements d'urgence « standard », l'architecte a également réalisé un mobilier et des étagères en bois. Les plans ci-dessus montrent l'agencement des espaces de vie.



Above, the Paper Atelier made with paper tubes, wood and polycarbonate.

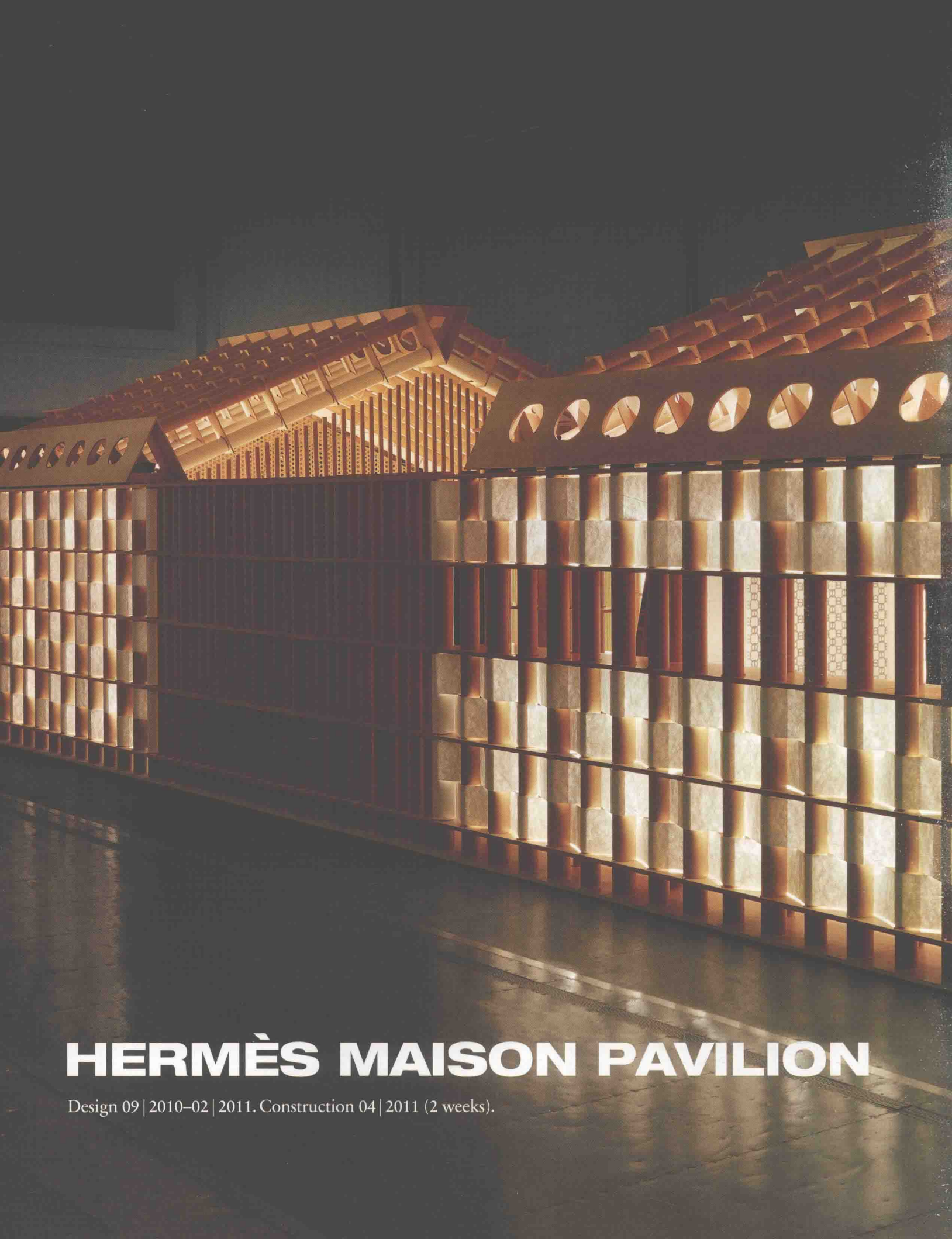
Oben das Paper Atelier aus Pappröhren, Holz und Kunststoff.

Ci-dessus, l'Atelier de carton construit en tubes de carton, bois et polycarbonate.

Below, the community center. As has often been the case, Shigeru Ban combined a use of shipping containers with ancillary structures built with paper and wood.

Unten das Gemeinschaftszentrum. Wie so oft hat Shigeru Ban auch hier Transportcontainer mit Anbauten aus Pappe und Holz verbunden.

Ci-dessous, le Centre communautaire. Comme souvent, Shigeru Ban combine le recours à des conteneurs de transport à des structures auxiliaires en bois et carton.



HERMÈS MAISON PAVILION

Design 09 | 2010–02 | 2011. Construction 04 | 2011 (2 weeks).

Project

HERMÈS MAISON PAVILION

Location

TOKYO, JAPAN; MILAN, ITALY

Site area

700 m²

Building area

214 m²

Total floor area

214 m²

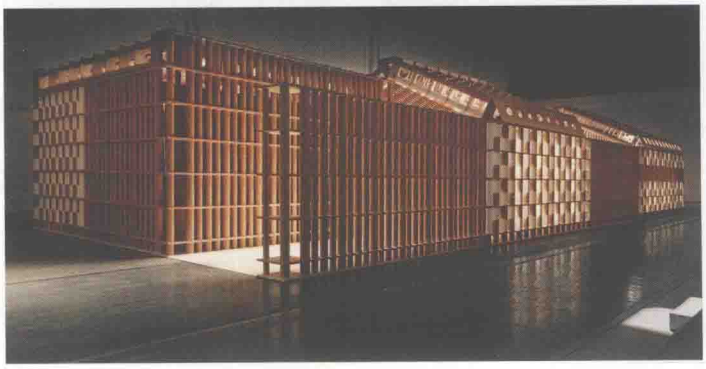
Although the Pavilion may have an "oriental" element in its design, it represents a luxurious expression of Shigeru Ban's ideas on the use of paper tubes and light, temporary structures.

Trotz der „orientalischen" Anmutung des Pavillons ist er eine luxuriöse Ausführung von Shigerus Bans Vorstellungen über die Verwendung von Pappröhren und leichten, temporären Konstruktionen.

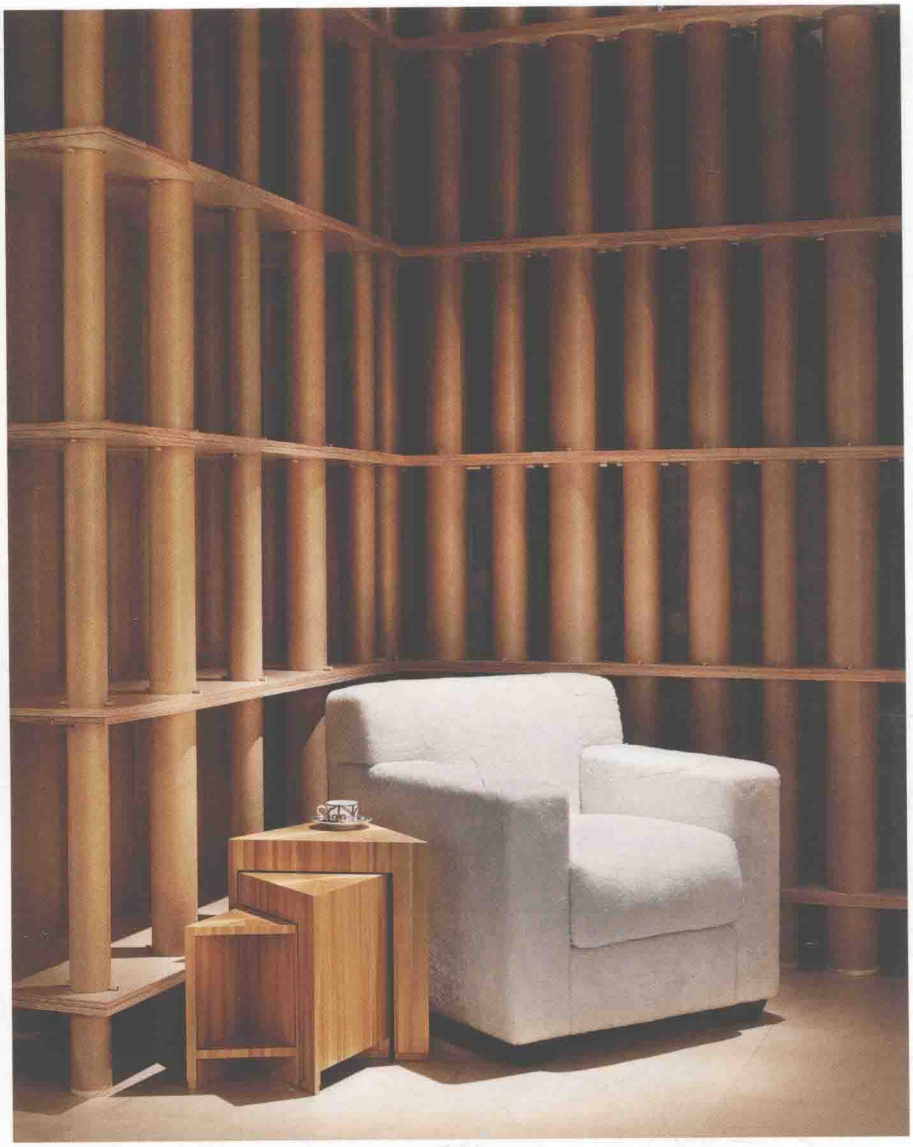
Non sans quelques références « orientales » dans sa conception, ce pavillon est une sorte d'application de luxe des idées de Shigeru Ban sur l'utilisation des tubes en carton et les structures temporaires légères.

This was a concept for a nomadic exhibition pavilion made with paper tubes of four different diameters. The pavilion had to be easy to assemble and dismantle. Standard prefabricated wood panels would be used for the horizontal elements. Recalling references to Japanese tradition, paper was woven horizontally through these "columns" to enclose space, offering a certain degree of privacy. Exhibition locations were Tokyo and Milan for the 2011 Furniture Fair there, with furniture by Enzo Mari, Antonio Citterio, Denis Montel, and Eric Benqué together with fabrics for the Hermès Maison brand. Conceived with Jean de Gastines, the structure has a floor area of 214 square meters and can be configured inside in numerous different ways according to specific uses. Ceiling height increases gradually from 2.8 meters to a maximum of 5 meters, and the external appearance of the pavilion remains unchanged.

Dies war der Entwurf für einen transportablen Ausstellungspavillon aus Pappröhren mit vier unterschiedlichen Durchmessern. Er sollte einfach auf- und abzubauen sein. Standardisierte, vorfabrizierte Holzplatten dienten als horizontale Elemente. Im Anklang an die japanische Tradition wurde horizontal durch diese „Stützen" Papier geflochten, um den Raum abzuschließen und ein gewisses Maß an Privatsphäre zu bieten. Ausstellungsorte waren Tokio und die Möbelmesse 2011 in Mailand mit von Enzo Mari, Antonio Citterio, Denis Montel und Eric Benqué gestalteten Möbeln und Stoffen für Hermès Maison. Das gemeinsam mit Jean de Gastines geplante Gebäude hat eine Nutzfläche von 214 m² und kann im Innern je nach Bedarf in vielerlei unterschiedlicher Weise gestaltet werden. Die Deckenhöhe steigt allmählich von 2,8 m auf maximal 5 m an; das äußere Erscheinungsbild des Pavillons bleibt dabei unverändert.



Ce projet développe un concept de pavillon d'exposition nomade en tubes de carton de divers diamètres. Le pavillon devait être facile à assembler et démonter, et les plans horizontaux étaient constitués de panneaux de bois préfabriqués. En rappel de la tradition japonaise, du papier a été « tissé » horizontalement entre les colonnes pour clore l'espace et offrir une certaine protection. Le pavillon a été monté à Tokyo et à Milan au Salon du meuble 2011 pour présenter des meubles et des tissus produits par Enzo Mari, Antonio Citterio, Denis Montel et Éric Benqué pour la Maison Hermès. Conçue en collaboration avec Jean de Gastines, cette structure de 214 mètres carrés peut s'agencer de différentes façons à l'intérieur, selon l'utilisation souhaitée. Si la hauteur du plafond s'élève progressivement de 2,8 à 5 mètres, l'aspect extérieur reste inchangé.



Paper tubes might not be immediately associated with the universe of Hermès and its furniture lines, but the architect demonstrates the flexibility of the concept with this Pavilion.

Pappröhren verbindet man nicht unbedingt mit der Welt von Hermès und seinem Möbelprogramm; mit diesem Pavillon beweist der Architekt jedoch die Flexibilität seines Konzepts.

Même si l'on n'associe pas immédiatement le tube de carton à l'univers d'Hermès et à sa ligne de mobilier, l'architecte démontre ici la souplesse de son concept.

Although a thoroughly modern architect, Shigeru Ban does not insist on a reductive aesthetic expression, allowing shapes, forms, and colors to be orchestrated in a complex manner.

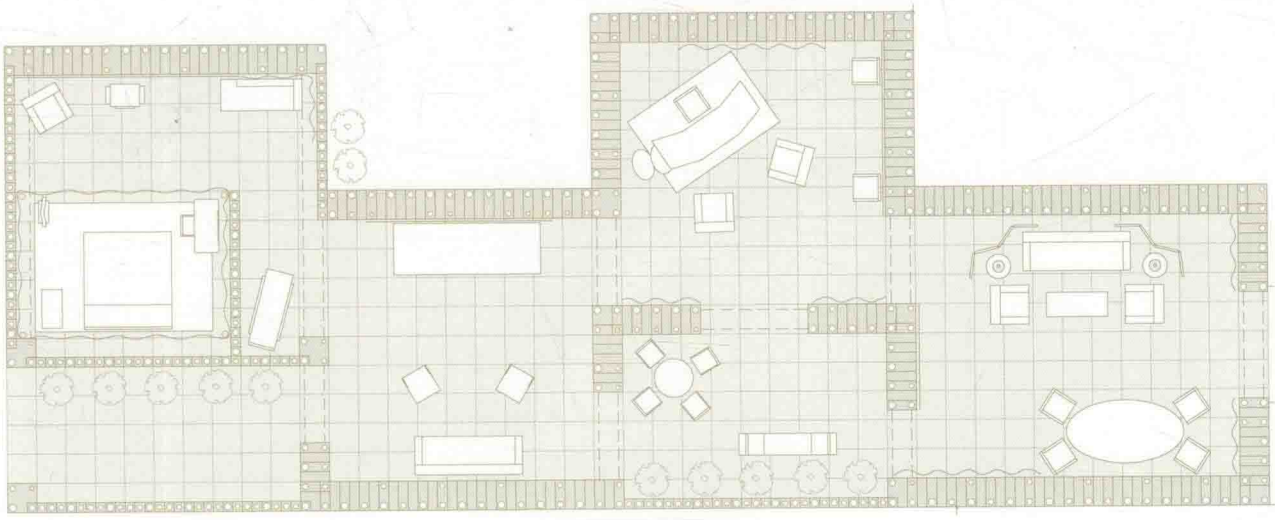
Shigeru Ban, obgleich ein durch und durch moderner Architekt, beharrt nicht auf einer reduzierten Ästhetik; vielmehr verbindet er Formen und Farben in sehr vielschichtiger Weise.

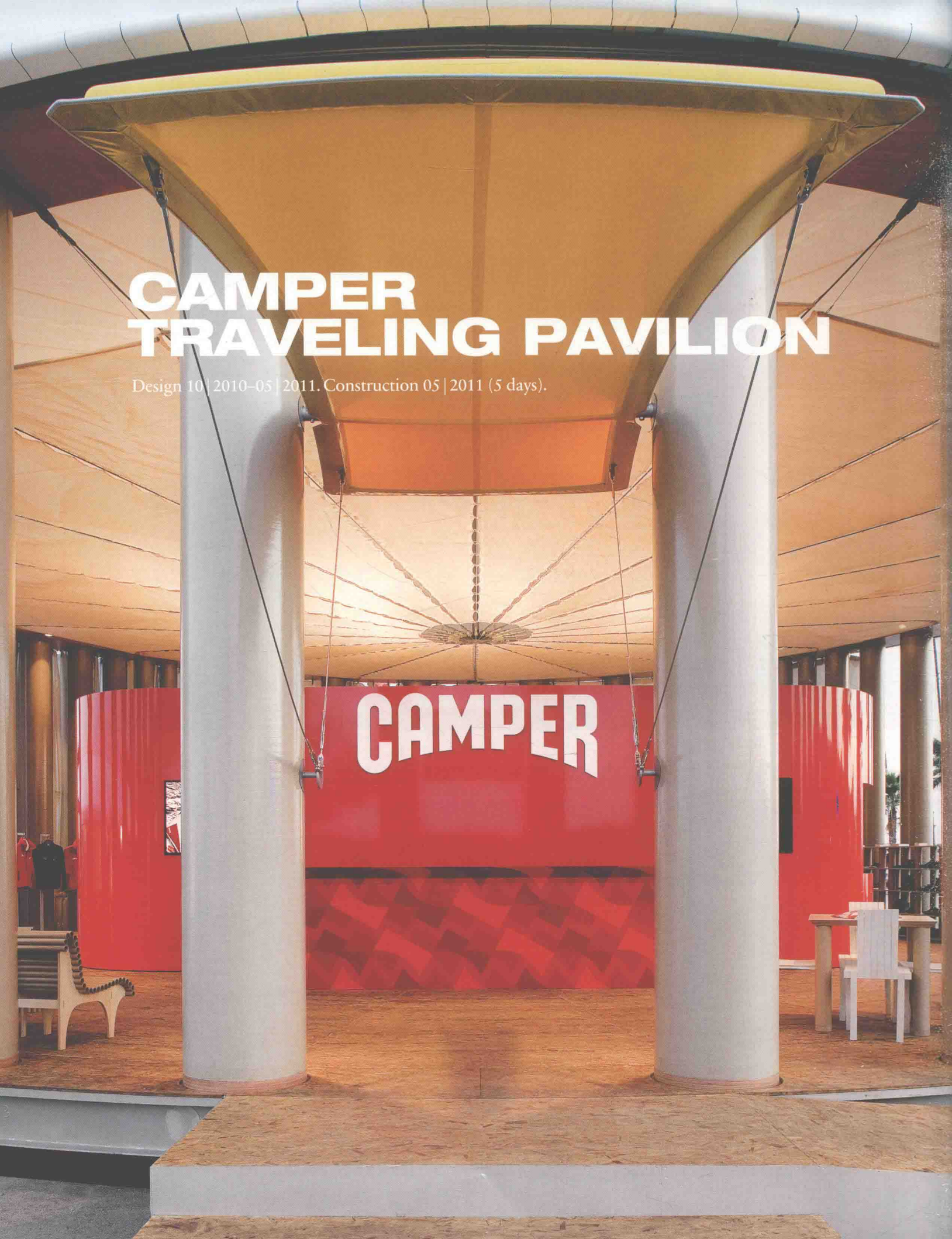
Architecte résolument moderne, Shigeru Ban ne se complaît pas pour autant dans une esthétique réductrice. Il orchestre les formes et les couleurs sur un mode complexe.

The interior space of the Pavilion is flexible and can be used for various types of presentation, as the plan below or the images on these pages show.

Der Innenraum des Pavillons ist flexibel und kann für verschiedene Arten von Präsentationen genutzt werden, wie der Grundriss unten und die Abbildungen auf diesen Seiten zeigen.

Modulable, le volume intérieur du pavillon peut s'adapter à des aménagements variés, comme le montrent le plan ci-dessous et les photos de cette double page.





CAMPER TRAVELING PAVILION

Design 10 | 2010–05 | 2011. Construction 05 | 2011 (5 days).

CAMPER

Project

CAMPER TRAVELING PAVILION

Location

ALICANTE, SPAIN; SANYA, CHINA; MIAMI, FLORIDA, UNITED STATES; LORIENT, FRANCE

Building area

230 m²

Total floor area

230 m²

Though its concept is not unlike military or circus tents, the Camper Traveling Pavilion takes on a classic simplicity with its colonnaded periphery, offering space that is covered and yet outdoors.

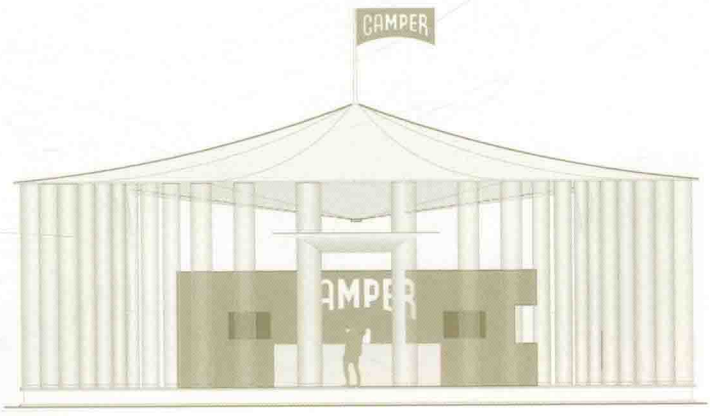
Obwohl sein Konzept einem Militär- oder Zirkuszelt gleicht, zeigt der Camper Traveling Pavilion mit seinem Säulenumgang eine klassische Schlichtheit und bietet überdachten Raum, der dennoch im Freien liegt.

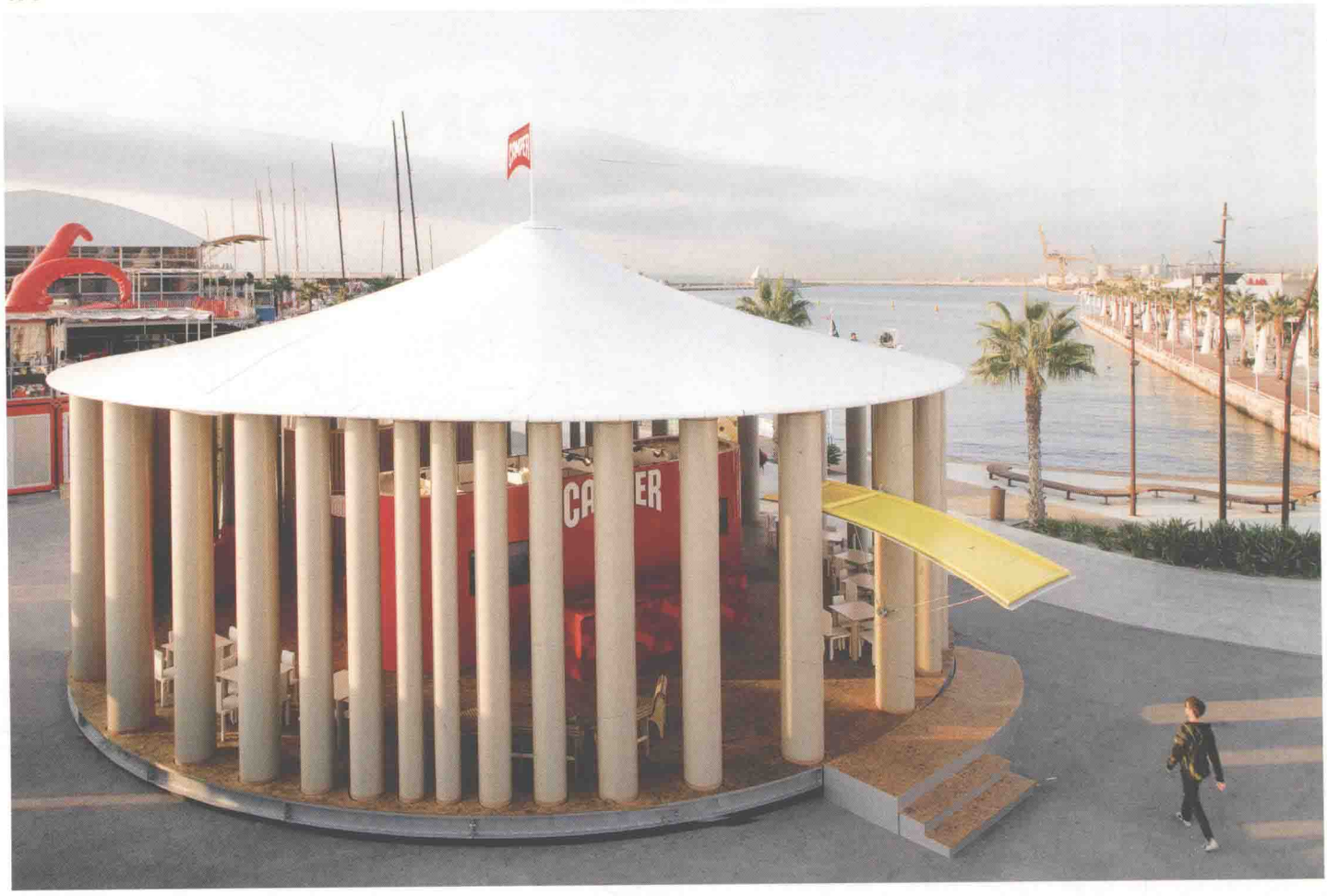
Si son concept n'est pas éloigné de celui-ci des tentes de cirque ou des armées, le Pavillon itinérant Camper évoque néanmoins une rigueur classique dans sa colonnade périphérique. Il offre un espace à la fois couvert et totalement ouvert.

This is a 230-square-meter paper tube structure, like others that Shigeru Ban has created in the past. It was designed to be assembled and dismantled easily in order to travel to marinas around the world where the yacht ports are located. Camper is one of the sponsors for the Volvo Ocean Race (formerly the Whitbread Round the World Race) which covers roughly 72 000 kilometers with nine or ten ports from start to finish. The structure is intended to provide visitors with a place to learn about the race, and, of course, to purchase Camper products. The Camper Traveling Pavilion has four different diameters of paper tubes, which can be nested inside each other to minimize the bulk of the materials when they are shipped. The pavilion has a round floor plan and a membrane roof, assuring protection from the elements. With its Camper flag and basic form, the structure might recall military tents of another era, although, clearly, the architect's intent and design are very much of this time. The ephemeral nature of the structure imposes certain constraints but also liberates the architecture from the requirements of more permanent designs. The pavilion is meant to be erected in four days and dismantled in three. Shigeru Ban worked with his frequent partner Jean de Gastines on this project, and with Marc Ferrand. The pavilion won a Gold distinction in the 2012 Event Design Award (Best Consumer Event/Environment) for this project.

Dies ist eine 230 m² große Konstruktion aus Pappröhren und gleicht anderen, die Shigeru Ban in der Vergangenheit geplant hat. Auch diese sollte leicht zu montieren und abzubauen sein, um weltweit in Yachthäfen transportiert zu werden. Camper ist einer der Sponsoren für das Volvo Ocean Race (vormals Whitbread Round the World Race), das vom Start bis zum Ziel über etwa 72 000 km mit neun oder zehn Häfen führt. Der Bau soll Besuchern einen Ort bieten, an dem sie sich über das Rennen informieren und natürlich auch Camper-Produkte kaufen können. Der Camper Traveling Pavilion besteht aus Pappröhren mit vier unterschiedlichen Durchmessern, die ineinandergesteckt werden können, um das Volumen des Materials für den Transport so gering wie möglich zu halten. Der Pavillon hat einen kreisförmigen Grundriss und ein Membrandach zum Schutz vor den Elementen. Mit der Camper-Fahne und in seiner Grundform erinnert der Bau an Militärzelte aus einem anderen Zeitalter, obgleich die Zielsetzung und der Entwurf des Architekten eindeutig zeitgemäß sind. Die ephemere Funktion dieser Konstruktion erfordert einige Einschränkungen, befreit die Architektur aber andererseits von den Zwängen für die Dauer bestimmter Planungen. Der Pavillon soll in vier Tagen auf- und in drei Tagen abzubauen sein. Shigeru Ban arbeitete hier mit seinem bewährten Partner Jean de Gastines und mit Marc Ferrand zusammen. Das Gebäude erhielt die goldene Auszeichnung des Event Design Award von 2012 (Best Consumer Event/Environment).

Comme d'autres projets de Shigeru Ban, il s'agit d'une construction en tubes de carton de 230 mètres carrés. Elle a été conçue pour être assemblée et démontée aisément sur les quais de ports de yachts et de marinas. Camper est l'un des sponsors de la Volvo Ocean Race (ex Whitbread Round the World Race) qui relie neuf ou dix ports d'escale tout au long d'un parcours de 72 000 kilomètres. Le pavillon abrite un centre d'information sur la course et un point de vente des produits Camper. Il utilise quatre diamètres de tubes qui s'enfilent les uns dans les autres pour réduire leur volume lors des phases de transport. De plan circulaire, il est recouvert d'une membrane qui le protège des éléments. De forme basique, orné d'un drapeau Camper, il n'est pas sans rappeler certaines tentes militaires d'un autre temps même si sa conception est résolument contemporaine. La nature éphémère a imposé certaines contraintes, mais aussi libéré son architecture des exigences de projets plus permanents. Le pavillon peut être érigé en quatre jours et démonté en trois. Shigeru Ban a travaillé sur ce projet avec son partenaire habituel, Jean de Gastines, et avec Marc Ferrand. Il a remporté une médaille d'or au prix Event Design Award 2012 (Meilleur événement/environnement pour les consommateurs).

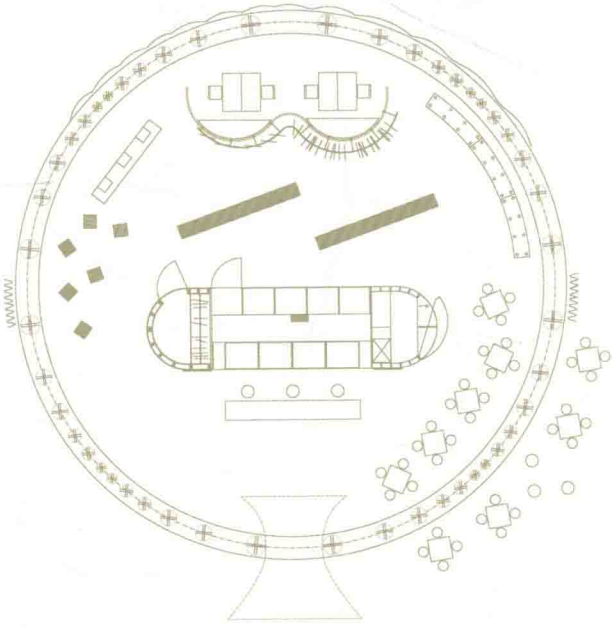




The architect uses paper tubes in a structural role, but also for interior elements (below) or even for furniture (right page). The plan of the structure is a simple circle.

Der Architekt nutzt Pappröhren als tragendes Material, aber auch für Elemente im Innenbereich (unten) und sogar für Möbel (rechte Seite). Der Grundriss des Gebäudes ist ein einfacher Kreis.

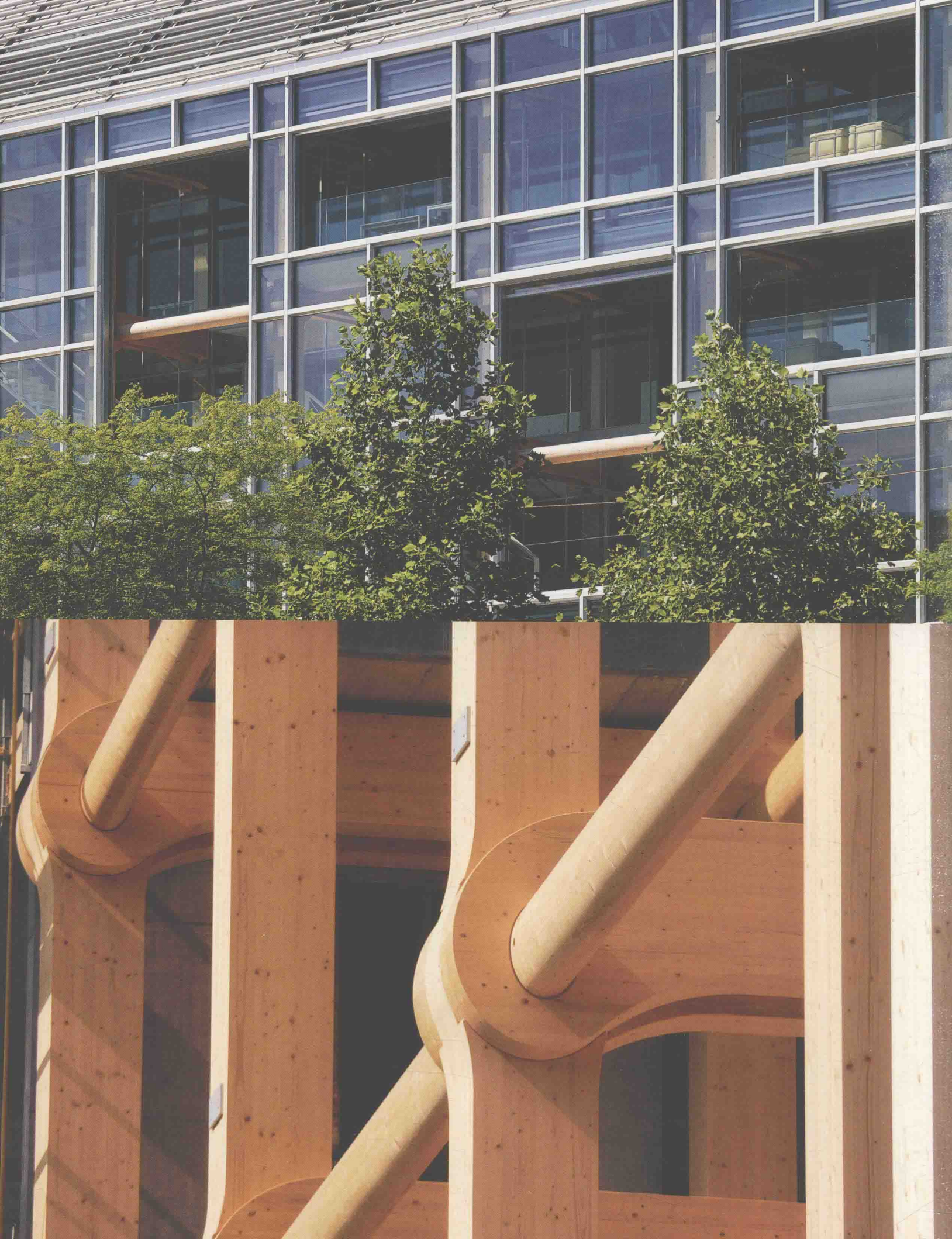
L'architecte a fait appel aux tubes en carton pour leur rôle structurel, mais aussi pour certains éléments intérieurs (ci-dessous) et le mobilier (page de droite). Le plan au sol est en forme de cercle.



TAMEDIA

Design 04 | 2008–12 | 2010. Construction 02 | 2011–04 | 2013.

tamedia



Project
TAMEDIA

Location
ZURICH, SWITZERLAND

Site area
1 000 m²

Building area
1 000 m²

Total floor area
10 120 m²

Tamedia is one of the leading media groups in Switzerland. Shigeru Ban's design for their offices relies on timber for the main structural system. Aside from the use of wood that is considered environmentally responsible, the entire design seeks to meet the most recent and demanding Swiss environmental standards. The idea of openness and innovation sought in common by the client and the architect also results in the choice of glass façades for the entire building, giving the structure "a unique appearance from the interior space as well as from the surrounding city." Located on a 1 000-square-meter site in central Zurich on the Sihl Canal, the seven-story structure has an added area constituted by a two-floor extension on the roof of a neighboring building. The total floor area is 10 120 square meters. Lounge areas and vertical connection links between the different office stories, which can be used as informal meeting and rest areas, are part of the design. These spaces have a façade composed of a retractable glass window system that allows the transformation of these spaces into open-air terraces. The so-called Werdareal site where this building is located has been favored by Swiss media enterprises since 1902 when the Tages-Anzeiger opened there.

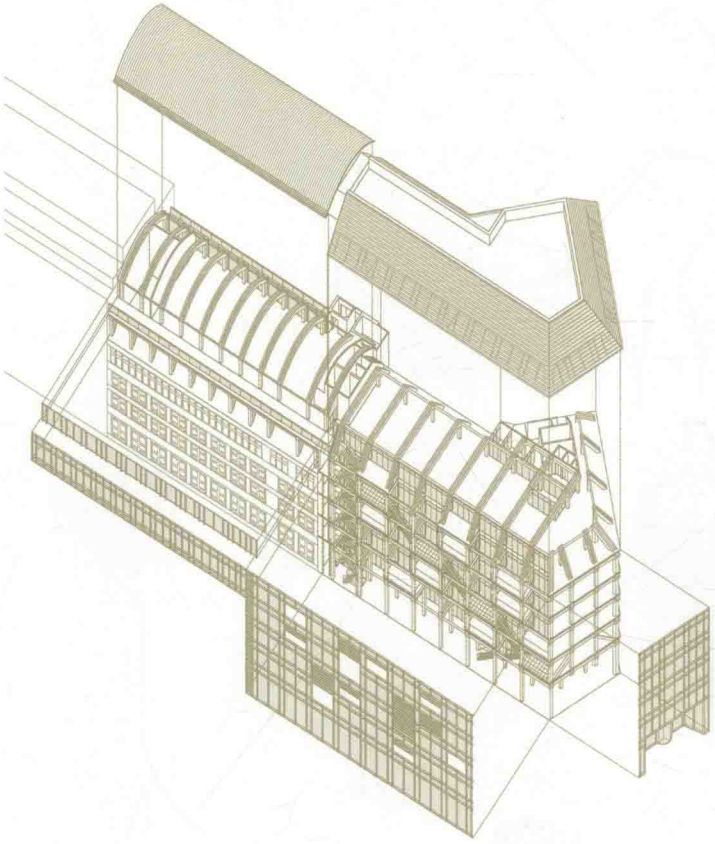
Tamedia ist eine der führenden Mediengruppen der Schweiz. Shigeru Bans Entwurf für das Bürohaus der Firma beruht auf einem hölzernen Tragsystem. Abgesehen von der Verwendung von Holz, das als umweltfreundlich betrachtet wird, entspricht auch das gesamte Projekt den neuesten und anspruchsvollsten Umweltstandards der Schweiz. Das vom Bauherrn wie auch vom Architekten erwünschte offene und innovative Erscheinungsbild führte auch zur Entscheidung für Glasfassaden im gesamten Gebäude, die diesem „eine einzigartige Wirkung sowohl von innen als auch vom städtischen Umfeld aus" geben. Der siebengeschossige, auf einem 1 000 m² großen Grundstück im Zentrum von Zürich am Sihlkanal gelegene Bau hat einen zusätzlichen Bereich, der aus einer zweigeschossigen Erweiterung auf dem Dach eines Nachbargebäudes besteht. Die gesamte Nutzfläche beträgt 10 120 m². Zum Entwurf gehören auch Aufenthaltsbereiche und vertikale Verbindungsflächen zwischen den verschiedenen Bürogeschossen, die als informelle Begegnungs- und Ruhebereiche genutzt werden können. Diese haben eine aus einem einziehbaren Fenstersystem zusammengesetzte Fassade, wodurch sie in Freiluftterrassen umgewandelt werden können. Das sogenannte Werdareal, wo dieses Gebäude steht, wird seit 1902, als dort der Tages-Anzeiger gegründet wurde, von Schweizer Medienunternehmen bevorzugt.

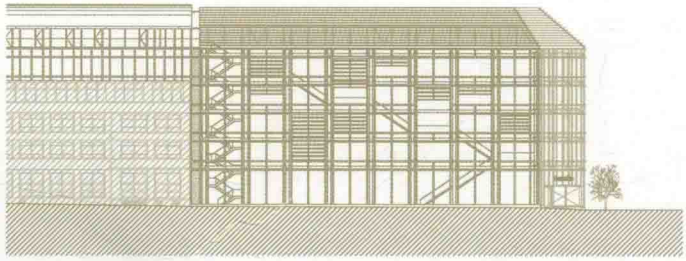
Tamedia est l'un des principaux groupes suisses de médias. Ce projet de bureaux proposé par Shigeru Ban s'appuie essentiellement sur le bois pour son système structurel principal. En dehors du recours à ce matériau durable, il répond entièrement aux standards environnementaux suisses les plus récents et les plus exigeants. La volonté d'ouverture et d'innovation commune au client et à l'architecte a abouti au choix de façades de verre, conférant au bâtiment un « aspect unique aussi bien de l'intérieur que vu de la ville qui l'entoure ». Situé sur un terrain de 1 000 mètres carrés du centre de Zurich, au bord du canal de Sihl, l'immeuble de sept niveaux projette une extension de deux niveaux sur le toit d'un immeuble voisin. Sa surface totale utile est de 10 120 mètres carrés. Des espaces d'accueil et différentes connexions verticales relient les niveaux de bureaux et peuvent servir de lieux de réunions informelles ou de détente. Ces espaces sont dotés de façades à fenêtres rétractables qui permettent de les transformer en terrasses pratiquement ouvertes. Le site de ce bâtiment, le Werdareal, est prisé par les entreprises de médias suisses depuis 1902, date de l'installation du Tages-Anzeiger.

A double skin allows openings for air to come in, and is made in good part with structural timber elements. Below, an exploded axonometric and an elevation of the building.

Eine doppelte Hülle ermöglicht den Einsatz von Öffnungen zur natürlichen Belüftung und besteht vorwiegend aus tragenden Holzelementen. Unten: Eine axonometrische Explosionszeichnung und eine Ansicht des Gebäudes.

La façade à double peau permet d'ouvrir le bâtiment à l'air naturel. Elle est en grande partie composée d'éléments structurels en bois. Ci-dessous, éclaté axonométrique et élévation de l'immeuble.





Timber columns and beams mark the interior of the building, as does furniture made with paper tubes designed by Shigeru Ban (right).

Hölzerne Stützen und Balken charakterisieren den Innenraum, ebenso wie das von Shigeru Ban entworfene Mobiliar aus Pappröhren (rechts).

Colonnes et poutres en bois sont très présentes à l'intérieur du bâtiment, de même que les meubles en tubes de carton conçus par Shigeru Ban (à droite).

TEMPORARY MUSEUM, GARAGE CENTER FOR CONTEMPORARY CULTURE

Design 04 | 2012–07 | 2012. Construction 07 | 2012–10 | 2012.

Project

TEMPORARY MUSEUM, GARAGE CENTER FOR CONTEMPORARY CULTURE

Location
MOSCOW, RUSSIA

Site area
2 400 m²

Building area
2 400 m²

Total floor area
2 400 m²

Using his favored paper tub structural system, Shigeru Ban imagines a rectangular exhibition space inscribed in an oval ring of columns (below).

Unter Verwendung seines bevorzugten Tragwerks aus Papprohren gestaltet Shigeru Ban einen rechtwinkligen Ausstellungsraum, der in einen ovalen Säulenumgang eingeschrieben ist (unten).

À partir de son Système structurel en tubes de carton, Shigeru Ban a imaginé un lieu d'exposition de plan rectangulaire inscrit dans une colonnade ovale (ci-dessous).

This 2 400-square-meter temporary exhibition space located in Moscow's Gorky Park opened in October 2012. The 7.5-meter-high structure includes a rectangular exhibition area, a bookshop, and a café. The Garage Center for Contemporary Culture was founded in the former Bakhmetevsky Bus Garage (Konstantin Melnikov, 1926), a landmark of early 20th-century Russian architecture. In late 2011, Garage announced a move to a new location in Gorky Park, to "develop and regenerate a number of temporary and permanent spaces." Shigeru Ban states: "I was interested in working in Russia first and foremost because of Russia's culture, architecture, music, and art, and due to its geographic connections with Japan. Although Russia and Japan are neighbors, we have very different cultures. Garage is well known in the international art community for its progressive projects. The construction of the temporary pavilion is both efficient to build and affordable by using local materials produced in St. Petersburg." Subsequent to its use for the Garage exhibition program, the Shigeru Ban structure is intended for special projects. Garage Gorky Park is another 5 400-square-meter structure being built over a 1960s restaurant by Rem Koolhaas/OMA with the young Russian practice Form Bureau, scheduled for 2015 completion.

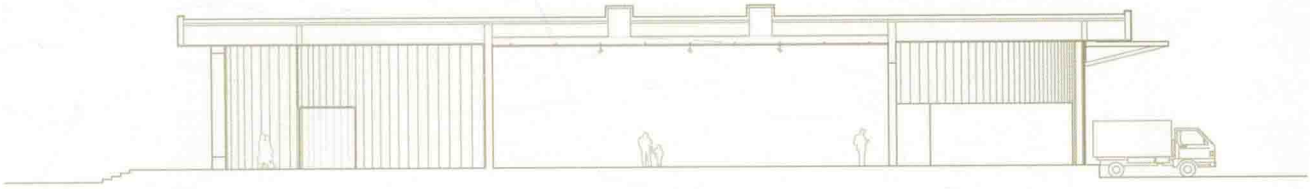
Dieser 2 400 m² große temporäre Ausstellungsbau im Moskauer Gorki-Park wurde im Oktober 2012 eröffnet. Das 7,5 m hohe Gebäude enthält einen rechtwinkligen Ausstellungsbereich, eine Buchhandlung und ein Café. Das Garage Center for Contemporary Culture wurde in der früheren Busgarage Bakhmetevsky (von Konstantin Melnikov, 1926), einem Wahrzeichen der russischen Architektur aus dem frühen 20. Jahrhundert, eingerichtet. Ende 2011 verkündete Garage seinen Umzug an einen neuen Standort im Gorki-Park, „um einige temporäre und permanente Bereiche zu entwickeln und wiederzubeleben". Shigeru Ban erklärt dazu: „Ich war vor allem wegen der russischen Kultur, Architektur, Musik und Kunst an der Arbeit in Russland interessiert und auch wegen seiner geografischen Verbindungen mit Japan. Obgleich Russland und Japan Nachbarn sind, unterscheiden sich unsere Kulturen stark voneinander. Garage ist in der internationalen Kulturbranche sehr bekannt für seine fortschrittlichen Projekte. Der Bau des temporären Pavillons ist sowohl umkompliziert zu realisieren als auch preisgünstig, weil örtlich verfügbare, in St. Petersburg produzierte Materialien verwendet werden." Das Gebäude von Shigeru Ban ist nach seiner Verwendung für das Ausstellungsprogramm von Garage für besondere Projekte vorgesehen. Garage Gorki Park ist ein weiteres, 5 400 m² großes Gebäude, das über einem Restaurant von 1960 von Rem Koolhaas/OMA und dem jungen russischen Architekturbüro Form Bureau gebaut wird und 2015 fertiggestellt sein soll.

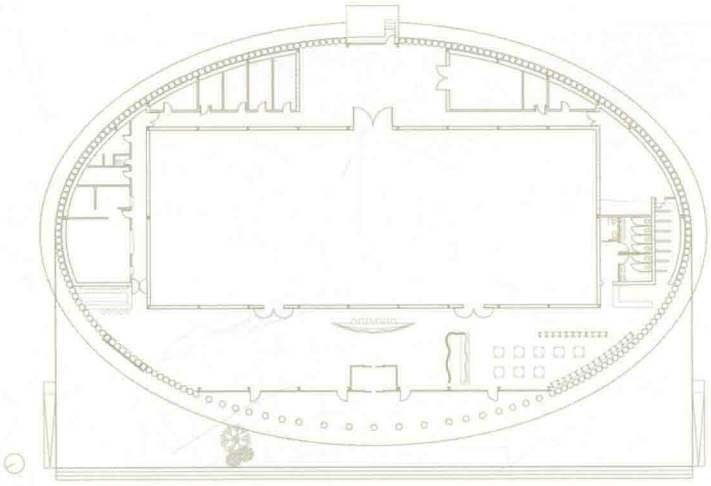
Ce lieu d'expositions temporaires de 2 400 mètres carrés situé dans le parc Gorky à Moscou a ouvert ses portes en octobre 2012. Le bâtiment de 7,5 mètres de haut comprend un espace d'exposition de plan rectangulaire, une librairie et un café. Il avait à l'origine occupé l'ancien garage de bus Bakhmetevsky de Konstantin Melnikov (1926), monument architectural du début des années 1920. Fin 2011, l'établissement a décidé de s'installer dans un nouveau lieu, dans le parc Gorky, et de « réinvestir et rénover un certain nombre d'espaces permanents et temporaires ». « J'étais intéressé par l'idée de travailler en Russie, explique Shigeru Ban, d'abord et avant tout pour sa culture, son architecture, sa musique, son art et ses liens géographiques avec le Japon. Bien que la Russie et le Japon soient voisins, nous possédons des cultures très différentes. Le Garage est très connu dans la communauté artistique internationale pour ses projets progressistes. La construction de ce pavillon temporaire a été à la fois aisée de par sa conception, et économique par l'utilisation de matériaux locaux venus de Saint-Pétersbourg. » Après avoir rempli sa fonction pour le Garage, le bâtiment servira à d'autres projets spécifiques. Garage Gorky Park est un autre bâtiment de 5 400 mètres carrés construit au dessus d'un restaurant des années 1960 par Rem Koolhaas/OMA et la jeune agence russe Form Bureau, qui devrait être achevé en 2015.

Despite his use of unexpected materials, the architect creates a very "classical" looking design with this colonnaded façade.

Trotz Verwendung so ungewöhnlicher Materialien gelingt dem Architekten mit der Säulenfassade eine sehr „klassische" Gestaltung.

Malgré le recours à des matériaux inattendus, l'architecte a créé un projet d'esprit très « classique » au moyen de sa colonnade.





In the areas around the central, rectangular exhibition zone, the curving out portions of the building are used for a café, seen below and in the plan to the left.

In den Bereichen um den zentralen, rechtwinkligen Ausstellungsraum werden die nach außen gekrümmten Flächen als Café genutzt, wie unten und auf dem Grundriss links zu sehen.

Autour de l'espace d'expositions rectangulaire central, les zones restantes sont aménagées en café ou librairie (ci-dessous et plan à gauche).

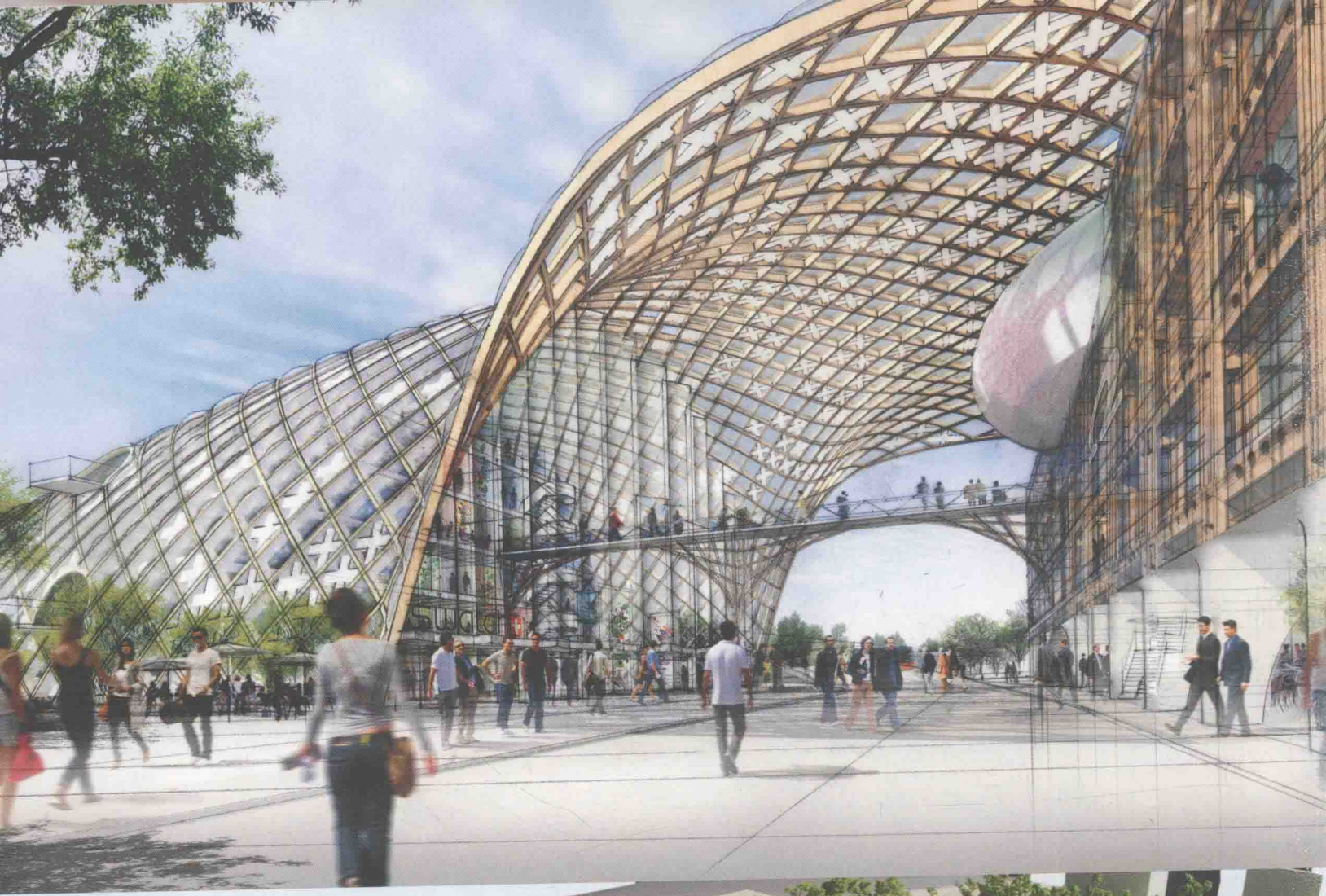
A bookshop with furniture designed by the architect and made with paper tubes is also lodged in the curved periphery of the structure.

Eine Buchhandlung mit vom Architekten entworfenen Möbeln aus Pappröhren ist ebenfalls in der gekrümmten Peripherie des Gebäudes untergebracht.

La librairie, dont le mobilier en tubes de carton a été conçu par l'architecte, occupe une partie de l'espace périphérique.

SWATCH AND OMEGA HEADQUARTERS AND PRODUCTION FACILITY

Design 2012–2013. Construction 12 | 2013–.



Project

SWATCH AND OMEGA HEADQUARTERS AND PRODUCTION FACILITY

Location

BIEL/BIENNE, SWITZERLAND

Site area

19 400 m² (SWATCH) / 36 270 m² (OMEGA)

Building area

6 028 m² (SWATCH) / 7 704 m² (OMEGA)

Total floor area

19 352 m² (SWATCH) / 32 642 m² (OMEGA)

The most visible feature of the new project, still under construction as this project went to press, is the vast gridshell that links the buildings and makes comfortable, covered outdoor space.

Das auffälligste Merkmal des neuen Projekts, das sich beim Druck dieses Buches noch im Bau befand, ist die gewaltige Gitterschale, welche die Gebäude miteinander verbindet und geschützte, überdachte Freibereiche bildet.

L'élément le plus visible de ce nouveau projet (en construction au moment de la mise sous presse de cet ouvrage) est l'immense structure en gridshell qui relie les bâtiments et rend plus confortables les espaces extérieurs ainsi protégés.

The Swatch-Omega Campus was planted with water oak trees set in a grid pattern, part of which are devoted to a park dedicated to the memory of Swatch founder Nicolas Hayek. The buildings were built with timber, oversized to attain a two-hour fire rating. A post-and-beam timber frame and a double-glazed façade marks a new Omega building located near to existing structures for the same watchmaker. Automatically controlled aluminum louvers in the façades are used to control heat gain. An oval auditorium and conference center with a timber gridshell structure and ETFE (Ethylene tetrafluoroethylene, a fluorine-based plastic) marks the rectangular Omega building. The new Swatch headquarters has a flowing timber gridshell roof that unites three structures. It uses an inflated ETFE pillow system for the roof. Developing on themes seen in the Centre Pompidou-Metz, Ban innovates in a way that is commensurate with the modern reputation of Swatch for this 19 352-square-meter complex. Occupancy was scheduled for 2016 as this book went to press.

Der Campus von Swatch-Omega wurde mit im Raster angeordneten Wassereichen bepflanzt, ein Teil davon in einem Park, der dem Gedächtnis des Swatch-Gründers Nicolas Hayek gewidmet ist. Die Bauten wurden aus übergroßen Holzelementen errichtet, um eine zweistündige Feuerwiderstandsdauer zu erreichen. Einen neuen Omega-Bau neben der bestehenden Bebauung des gleichen Uhrenproduzenten kennzeichnen eine Pfosten-und-Riegel-Konstruktion sowie eine Fassade aus Verbundglas. Automatisch gesteuerte Aluminiumjalousien an den Fassaden dienen zur Kontrolle der Wärmegewinnung. Ein ovales Auditorium und Kongresszentrum mit einer hölzernen, mit ETFE-Folie (Ethylen-Tetrafluorethylen, ein fluorierter Copolymer-Kunststoff) überzogenen Netzschale kennzeichnen das an sich rechtwinklige Omega-Gebäude. Die neue Swatch-Hauptverwaltung hat ein geschwungenes Netzschalendach aus Holz, das drei Gebäude vereint. Es wird aus einem aufgeblasenen ETFE-Kissensystem gebildet. Shigeru Ban hat Elemente des Centre Pompidou-Metz in einer Weise weiterentwickelt, die dem modernen Ansehen von Swatch für diesen 19 352 m² großen Komplex entspricht. Als das vorliegende Buch in Druck ging, war die Inbetriebnahme für 2016 vorgesehen.

Le terrain du campus Swatch-Omega a été planté de chênes noirs suivant une trame bien définie. Une partie est devenue un parc dédié au souvenir du fondateur de Swatch, Nicolas Hayek. Les bâtiments ont été réalisés en bois d'œuvre aux dimensions conçues pour assurer une résistance au feu de deux heures. Une ossature poteaux-poutres et une façade à double vitrage caractérisent le nouvel immeuble Omega implanté près de bâtiments déjà existants du même groupe. Des volets en aluminium mobiles et télécommandés contrôlent le gain solaire. Un auditorium et centre de conférences de forme ovale à ossature en gridshell et ETFE (éthylène-tétrafluoroéthylène, plastique à base de fluor) viennent couronner le bâtiment rectangulaire Omega. Le nouveau siège Swatch présente une toiture en gridshell en bois à système de coussins gonflables en ETFE qui unifie trois structures. Développant des thèmes déjà utilisés pour le Centre Pompidou-Metz, Ban innove avec ce complexe de 19 352 mètres carrés qui renforce l'image technologique de Swatch. L'ensemble devrait être terminé en 2016.

The architect combines a rectilinear timber structure with an overarching gridshell that assumes a much more "organic" shape.

Der Architekt verbindet eine geradlinige Holzkonstruktion mit einer gewölbten Gitterschale, die zu einer „organischeren" Gestalt führt.

L'architecte a combiné une construction orthogonale en bois à une structure couvrante en gridshell de forme plus organique.

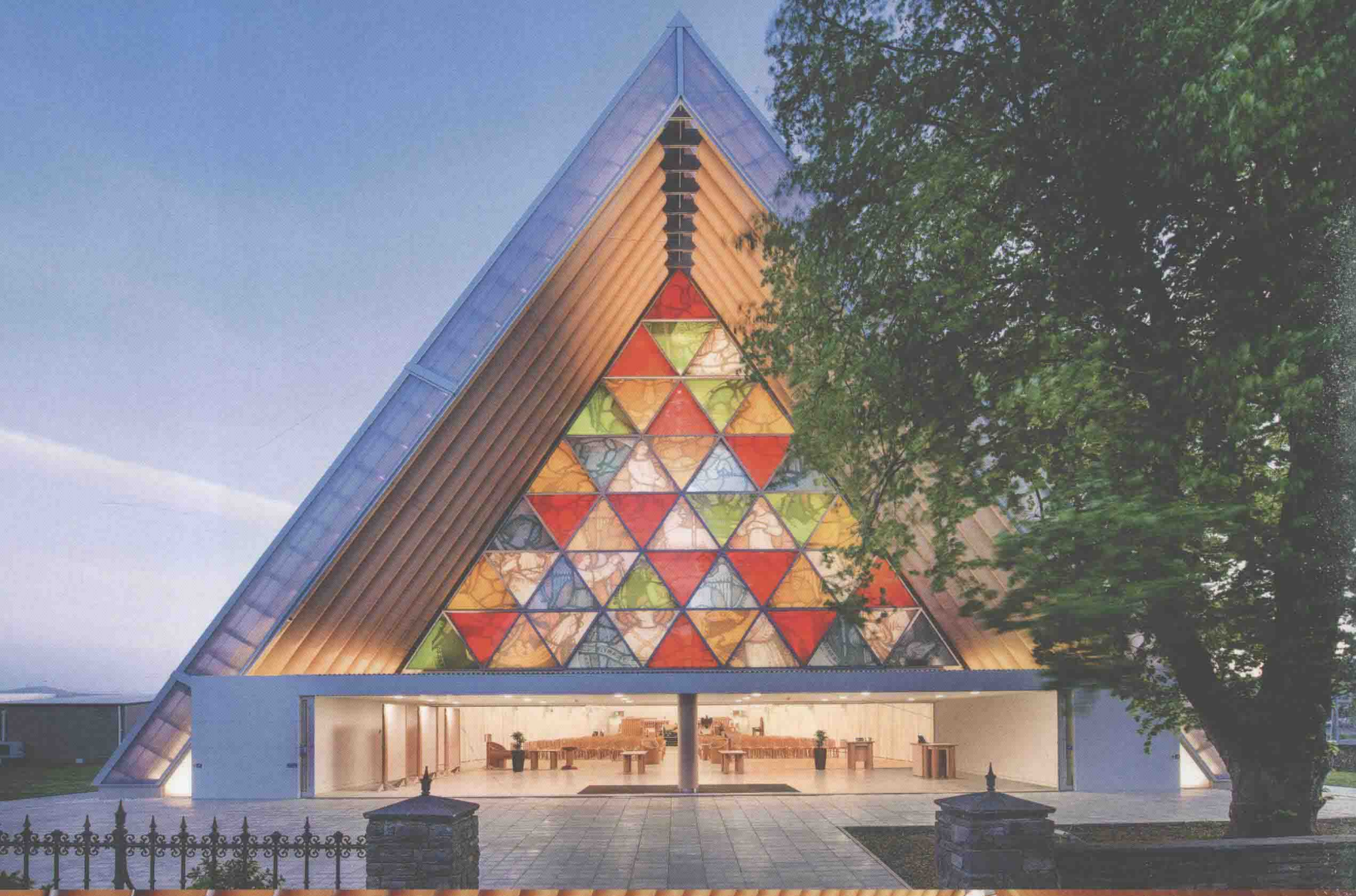
On this page, an overview of the model of the complex tied together by the use of wood and a grid-pattern planting of trees.

Diese Seite zeigt eine Aufsicht auf das Modell der Anlage, die durch Verwendung von Holz und rasterförmig angepflanzte Bäume zusammengehalten wird.

Sur cette page, vue d'ensemble de la maquette du complexe qu'unifie l'utilisation du bois et la trame en grille des plantations.

CARDBOARD CATHEDRAL

Design 11 | 2011–07 | 2012. Construction 07 | 2012–07 | 2013.



Project

CARDBOARD CATHEDRAL

Location

CHRISTCHURCH, NEW ZEALAND

Site area

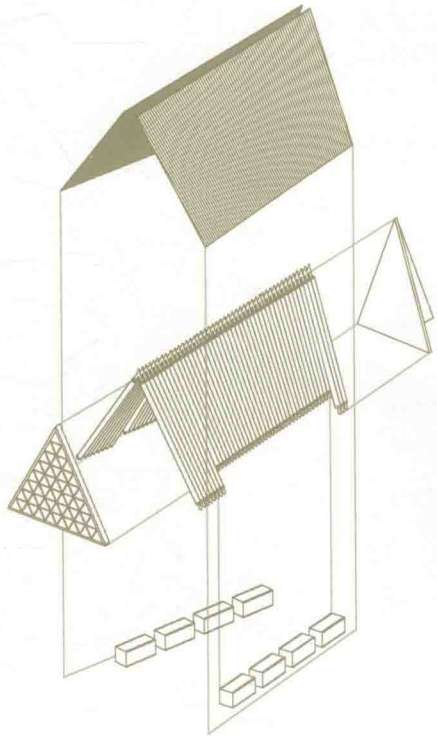
2 520 m²

Building area

770 m²

Total floor area

750 m²



Using a simple triangular elevation combined with a quadrilateral plan, the architect creates space that has the aura of a cathedral, even though it is made in good part with paper tubes.

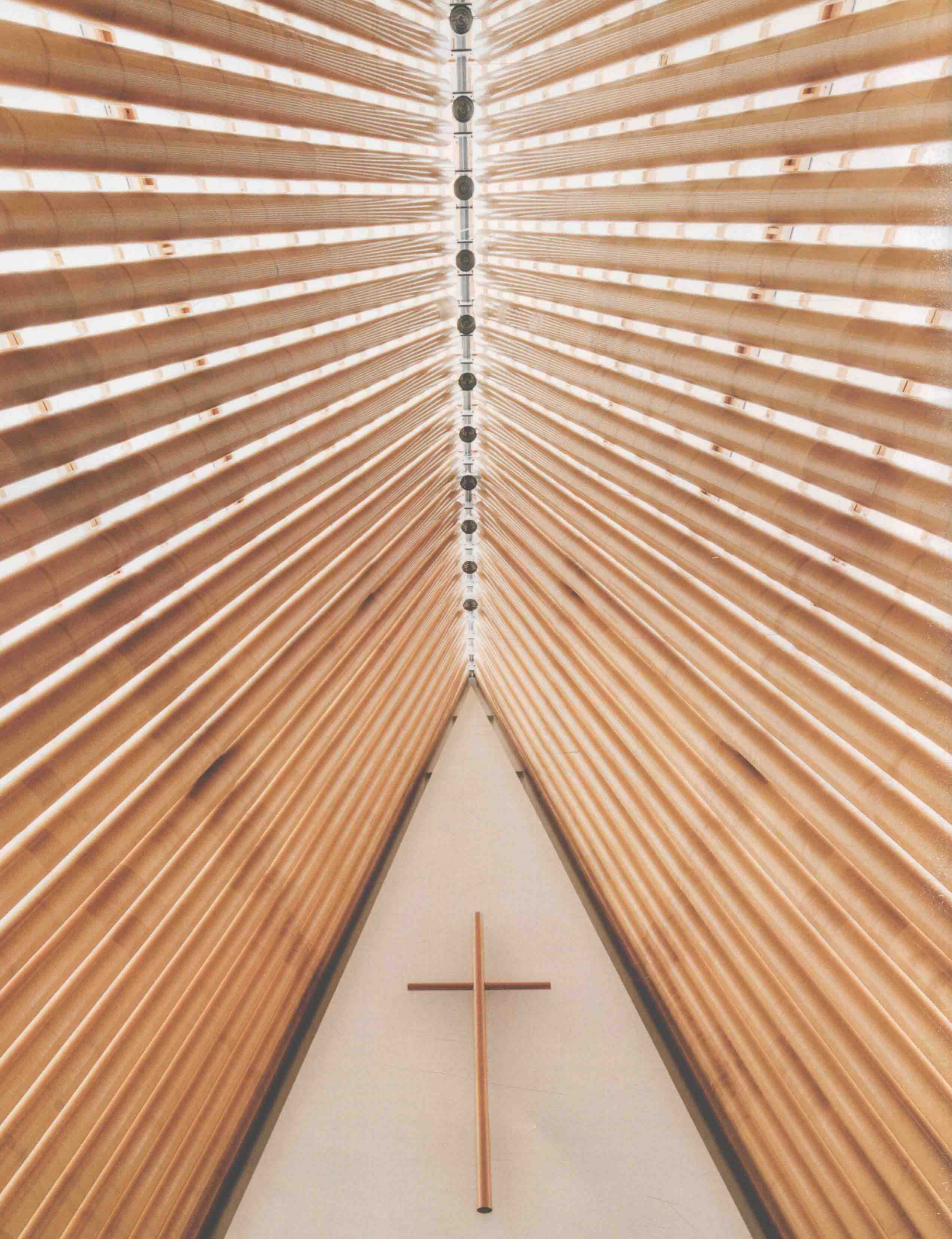
Mit einer schlichten dreieckigen Ansicht, verbunden mit einem viereckigen Grundriss, bildet der Architekt einen Raum mit der Aura einer Kathedrale, auch wenn er hauptsächlich aus Pappröhren besteht.

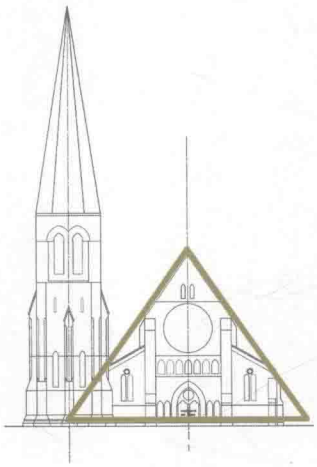
Grâce à une façade triangulaire simple et à un plan au sol quadrilatéral, l'architecte crée un lieu qui possède l'aura d'une cathédrale, bien que principalement construit en tubes de carton.

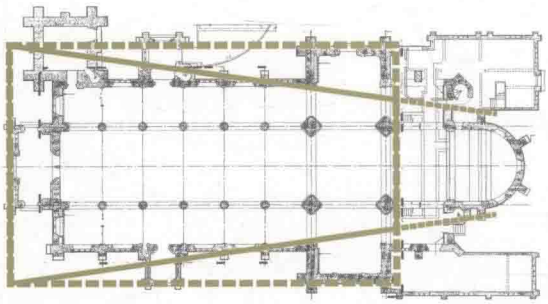
During the February 22, 2011 earthquake, 185 people were killed and more than 80% of buildings in central Christchurch were either destroyed or damaged beyond repair. The cathedral in the square was severely damaged, with its spire collapsing. Plans were made as of May 2011 to create a "transitional" cathedral in its place. Working as he has on other disaster relief projects on a pro bono basis (free of charge), Shigeru Ban created the transitional Cardboard Cathedral near the Canterbury Television site, where 115 people—including 13 Japanese students—died in 2011. Made with timber, paper tubes, polycarbonate sheeting, and ceramic printed glass, the Cathedral has a capacity of 700 people and, the architect explains, was made with "paper tubes of equal length and 6.1-meter containers forming a triangular shape." Shigeru Ban continues: "Since the geometry was based on the plan and elevations of the original cathedral, there is a gradual change in the angle of each paper tube." The 770-square-meter tentlike structure certainly assumes the role of the cathedral with grace. Its materials confer a certain modesty that is befitting of its religious function and, in a sense, typical of the architect. Shigeru Ban also designed 15 items of furniture for the cathedral including chairs, desks, music stands, donation boxes, candle holders, and bulletin boards using wood and paper tubes.

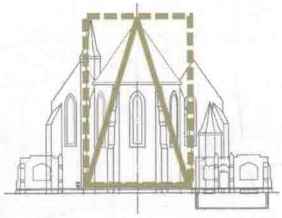
Beim Erdbeben vom 22. Februar 2011 wurden 185 Menschen getötet und mehr als 80 Prozent der Gebäude im Zentrum von Christchurch entweder zerstört oder irreparabel beschädigt. Auch die Kathedrale auf dem zentralen Platz war schwer beschädigt, und ihr Turm stürzte ein. Im Mai entstanden Pläne für eine „Übergangs"-Kirche. Shigeru Ban arbeitete hier, wie auch bei früheren Hilfsprojekten nach Naturkatastrophen, honorarfrei und schuf die vorläufige Cardboard Cathedral neben dem Gelände der Canterbury Television, wo 115 Personen – darunter 13 japanische Studenten – 2011 ums Leben gekommen waren. Der Kirchenbau aus Holz, Pappröhren, Polykarbonatplatten und keramisch bedrucktem Glas bietet Platz für 700 Personen und wurde, nach den Worten des Architekten, „aus gleich langen Pappröhren und 6,1 m langen Containern in dreieckiger Form errichtet". Shigeru Ban fährt fort: „Da die Geometrie auf dem Grundriss und den Ansichten der ursprünglichen Kathedrale beruht, verändert sich allmählich der Winkel einer jeden Pappröhre." Das 770 m² große Gebäude erfüllt durchaus den Anspruch eines ästhetischen Bauwerks. Seine Materialien drücken eine Bescheidenheit aus, die seiner religiösen Funktion entspricht und in gewissem Sinne typisch für den Architekten ist. Shigeru Ban entwarf auch 15 Einrichtungsgegenstände aus Holz und Pappröhren für die Kathedrale, darunter Stühle, Pulte, Notenständer, Sammelbüchsen, Kerzenhalter und Anschlagtafeln.

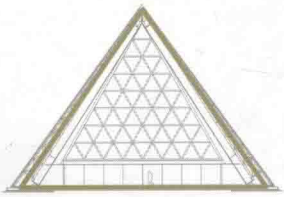
Au cours du tremblement de terre du 22 février 2011, 185 personnes ont perdu la vie et plus de 80 % des bâtiments du centre de Christchurch ont été détruits ou condamnés à la démolition. La cathédrale qui s'élevait sur la place centrale a été gravement endommagée et sa flèche s'était effondrée. Des plans pour une cathédrale « transitoire » ont été élaborés dès mai 2011. Travaillant bénévolement, comme sur d'autres projets d'intervention d'urgence, Shigeru Ban a élevé cette Cathédrale de carton provisoire non loin du terrain de Canterbury Television où 115 personnes, dont 13 étudiants japonais, étaient morts en 2011. Réalisée en bois, tubes de carton, membranes de polycarbonate et verre à impression céramique, elle offre une capacité de 700 places. « Elle a été réalisée en tubes de carton de longueur identique et de conteneurs de 6,1 mètres qui génèrent une forme d'ensemble triangulaire, explique l'architecte. Comme le plan suit celui de la cathédrale d'origine et ses élévations, l'inclinaison de chaque tube de carton se modifie peu à peu. » La structure en forme de tente de 770 mètres carrés assume avec une grâce certaine son rôle de lieu de culte. Son matériau lui confère une certaine modestie adaptée à sa fonction religieuse. Elle est, en un sens, typique du travail de l'architecte. Shigeru Ban a également dessiné 15 éléments de mobilier dont des chaises, des bureaux, des lutrins, des troncs, des portechandelles et des panneaux d'affichage en bois et tubes de carton.

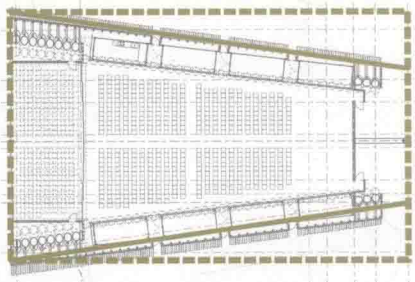


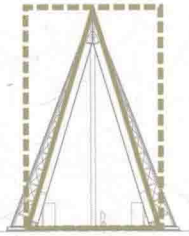








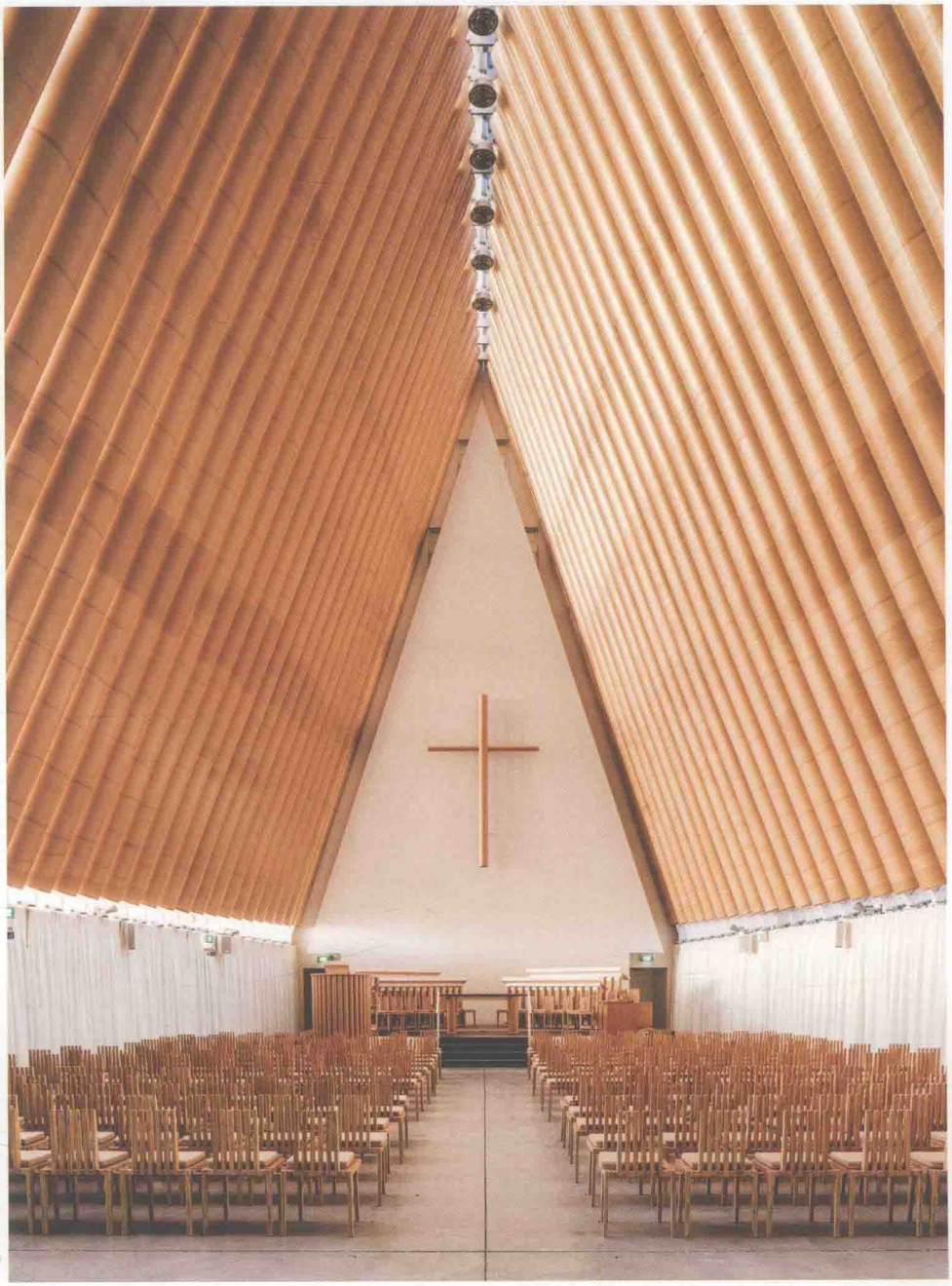




Left page, drawings compare the temporary structure to the original on which a number of its dimensions are based.

Linke Seite: Die Zeichnungen zeigen einen Vergleich des provisorischen Gebäudes mit dem Originalbau, auf dem ein Teil seiner Abmessungen beruht.

Page de gauche : dessins comparatifs de la structure temporaire et de l'édifice d'origine, qui possèdent certaines dimensions en commun.



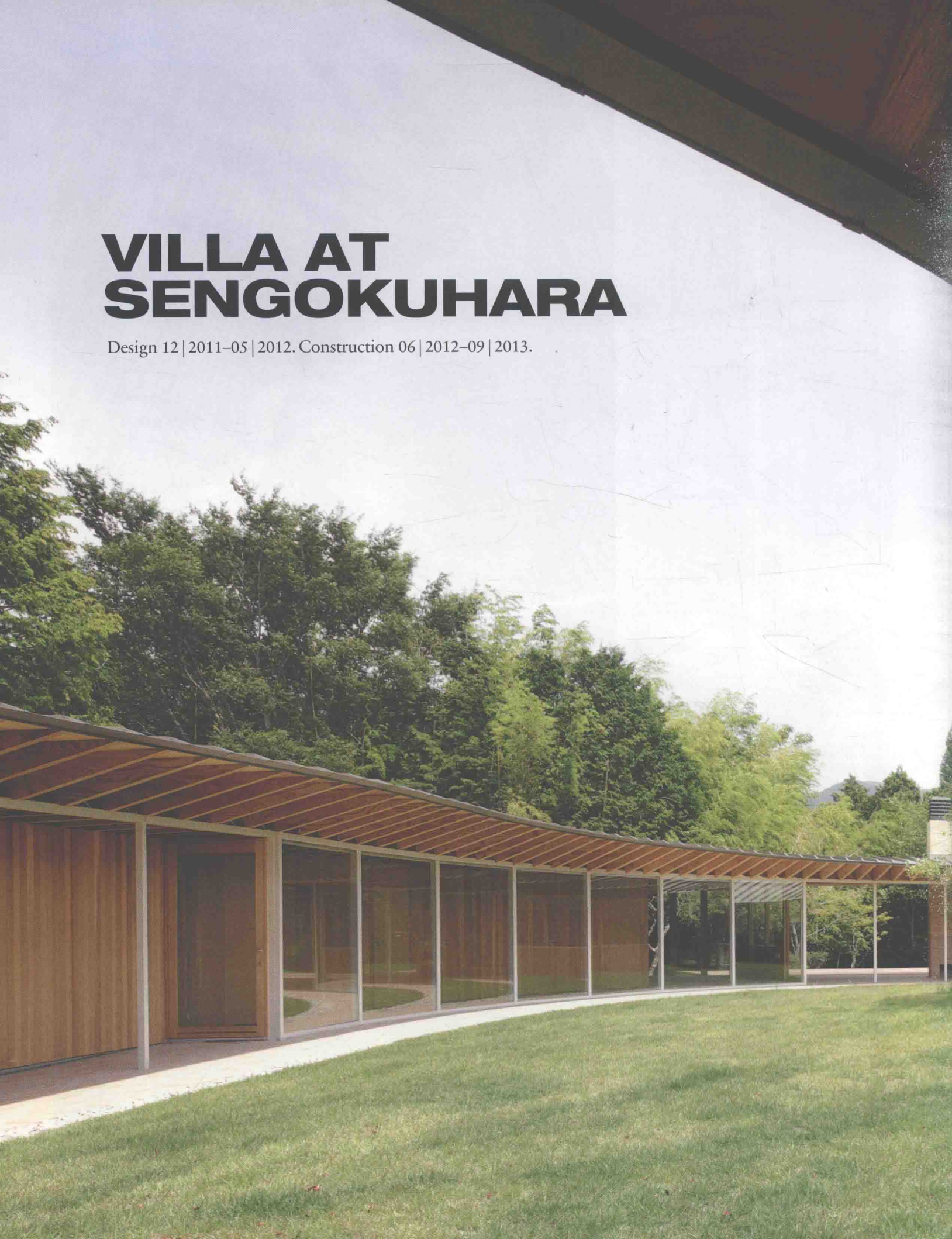
This page and bottom, left page, Shigeru Ban designed much of the furniture for the Cardboard Cathedral, which, appropriately, is made largely with paper tubes.

Vorliegende Seite und linke Seite, unten: Shigeru Ban entwarf einen Großteil des Mobiliars für die Cardboard Cathedral, die, ihrem Namen entsprechend, überwiegend aus Pappröhren besteht.

Ci-contre, ci-dessous et bas de page précédente : Shigeru Ban a dessiné de nombreux éléments de mobilier, principalement en tubes de carton, en accord avec la bien nommée cathédrale.

VILLA AT SENGOKUHARA

Design 12 | 2011–05 | 2012. Construction 06 | 2012–09 | 2013.



Project

VILLA AT SENGOKUHARA

Location

HAKONE, KANAGAWA, JAPAN

Site area

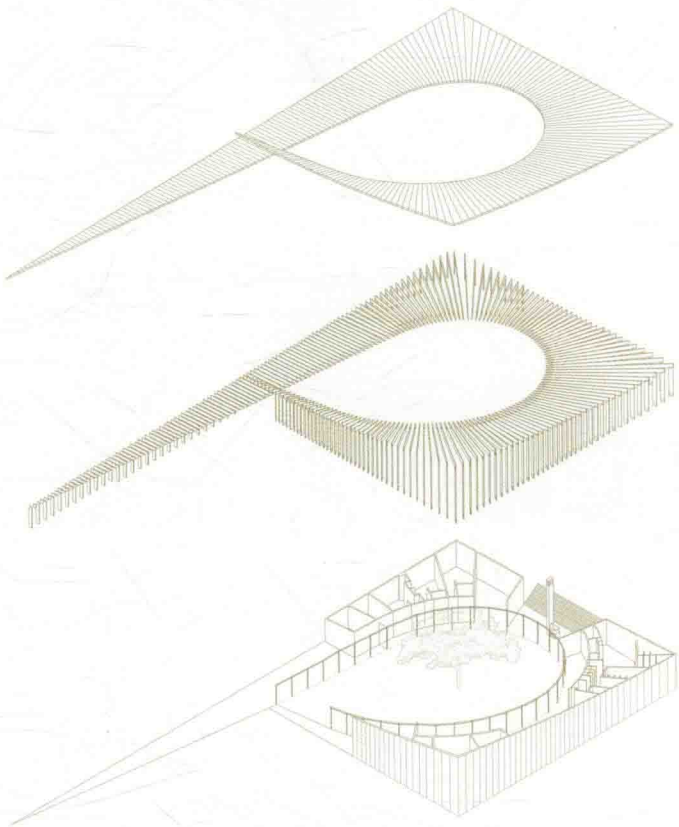
1 770 m²

Building area

576.89 m²

Total floor area

452.60 m²



The vast curving roof of the house enclosing a teardrop-shaped inner courtyard is unusual for a private residence but provides ample indoor-outdoor space and a close connection with the site.

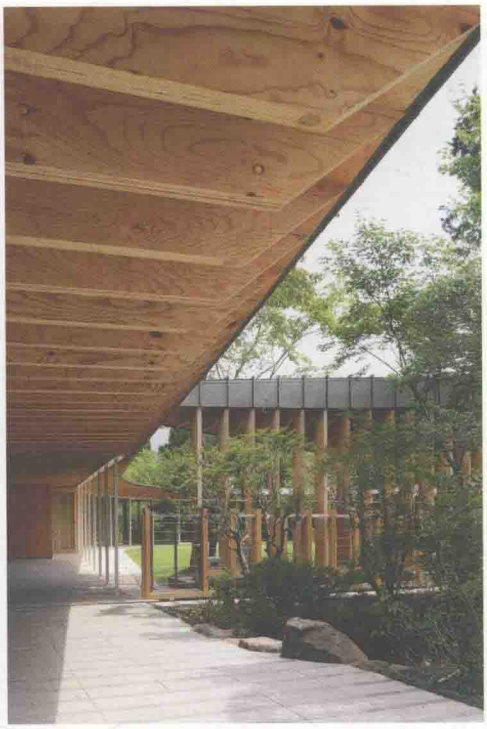
Das große, gekrümmte Dach des Gebäudes, das einen tropfenförmigen Innenhof einfasst, ist ungewöhnlich für ein privates Wohnhaus, bietet aber reichlich halboffenen Raum und eine enge Verbindung zum Außenbereich.

L'ample toiture incurvée délimite une cour intérieure en forme de larme, proposition inhabituelle pour une résidence privée, mais qui permet d'offrir un important espace semi-intérieur et une connexion plus intime avec le terrain.

Although it is not as large as his 825-square-meters Villa Vista (Weligama, Sri Lanka, 2007–10), the Villa at Sengokuhara is quite large by Japanese standards at 452 square meters, for a site that measures 1 770 square meters. The two-story wood and steel structure has an unusual form that makes space for a 15-meter-diameter central courtyard in the form of a teardrop. In warm weather, this courtyard almost becomes part of the house itself thanks to the eight sliding glass doors in the living area. Full-height glazing around the courtyard heightens the impression of a direct connection between the interior and the exterior, with an overhanging roof projecting over the inner façades. The courtyard also marks the central point from which the wooden columns and beams of the structure radiate beneath a mono-pitched roof that rises as high as 7.5 meters above ground level, where there is a small mezzanine area. Completed in 2013, the house is located in the hilly west of Kanagawa Prefecture at Hakone, a tourist area reputed for its hot springs.

Obgleich dieses Wohnhaus kleiner ist als die auch von Shigeru Ban geplante, 825 m² große Villa Vista (Weligama, Sri Lanka, 2007–10), ist es mit 452 m² Nutzfläche und einem Grundstück von 1 770 m² für japanische Maßstäbe relativ groß. Der zweigeschossige Bau aus Holz und Stahl hat eine ungewöhnliche Form, die einen zentralen, tropfenförmigen Innenhof mit 15 m Durchmesser umgibt. Bei warmem Wetter wird dieser Innenhof dank acht gläserner Schiebetüren im Wohnraum fast zum Bestandteil des Hauses. Die ihn umgebende raumhohe Verglasung und ein über die Innenfassaden auskragendes Dach erhöhen den Eindruck der unmittelbaren Verbindung von Innen- und Außenraum. Der Innenhof bildet auch den zentralen Punkt, von dem die hölzernen Stützen und Träger des Tragwerks unter einem Pultdach ausgehen, das bis zu 7,5 m über Geländehöhe ansteigt und ein kleines Zwischengeschoss enthält. Das 2013 fertiggestellte Haus liegt im bergigen Westen der Präfektur Kanagawa, in Hakone, einem für seine warmen Quellen bekannten Feriengebiet.

Bien qu'elle ne soit pas aussi grande que la villa Vista (825 mètres carrés, Weligama, Sri-Lanka, 2007–10), la villa de Sengokuhara et ses 452 mètres carrés est de taille imposante selon les standards japonais. Elle s'élève sur un terrain de 1 770 mètres carrés. De deux niveaux, réalisée en bois et acier, elle présente une forme inhabituelle organisée autour d'une cour centrale de 15 mètres de diamètre en forme de larme. Par beau temps, cette cour fait presque partie intégrante de la maison grâce aux huit portes de verre coulissantes du séjour. Ce vitrage toute hauteur autour de la cour renforce l'impression de connexion directe entre l'intérieur et l'extérieur, une avancée du toit protégeant la façade intérieure. La cour est le point central d'où irradient les colonnes et les poutres de la structure sous un toit monopente de 7,5 mètres de haut abritant une petite mezzanine. Achevée en 2013, la maison est située dans une région vallonnée de l'ouest de la préfecture de Kanagawa, à Hakone, zone touristique réputée pour ses sources chaudes.



Two trees mark the center of the enclosed space that is otherwise covered in grass. The timber underside of the curving roof creates an obvious unity.

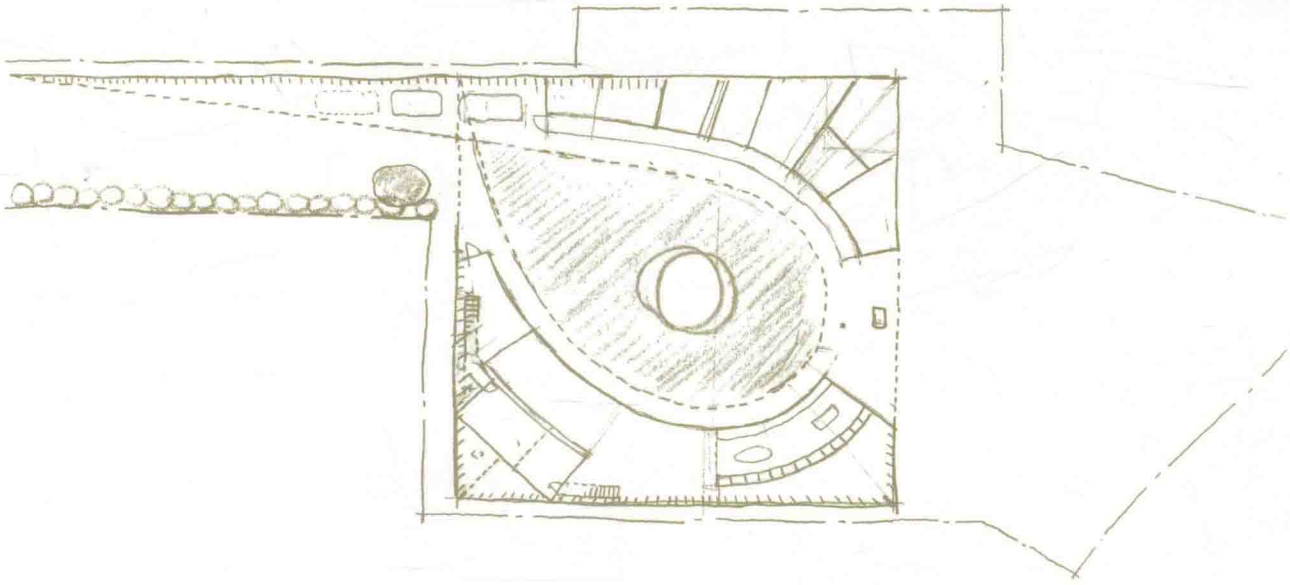
Zwei Bäume markieren den Mittelpunkt des eingefassten Freibereichs, der ansonsten mit Rasen bedeckt ist. Die hölzerne Dachuntersicht erzeugt Einheitlichkeit.

Deux arbres marquent le centre de la cour engazonnée. Le bois de la sous-face de la toiture assure l'unité évidente de l'ensemble.

The house as seen from above and in plan (below) provides privacy from the outside and a completely open aspect within the central courtyard in this residential district in Hakone.

Dachaufsicht und Grundriss des Hauses (unten) zeigen die geschützte Privatsphäre ebenso wie die vollständige Offenheit des zentralen Innenhofs in diesem Wohngebiet in Hakone.

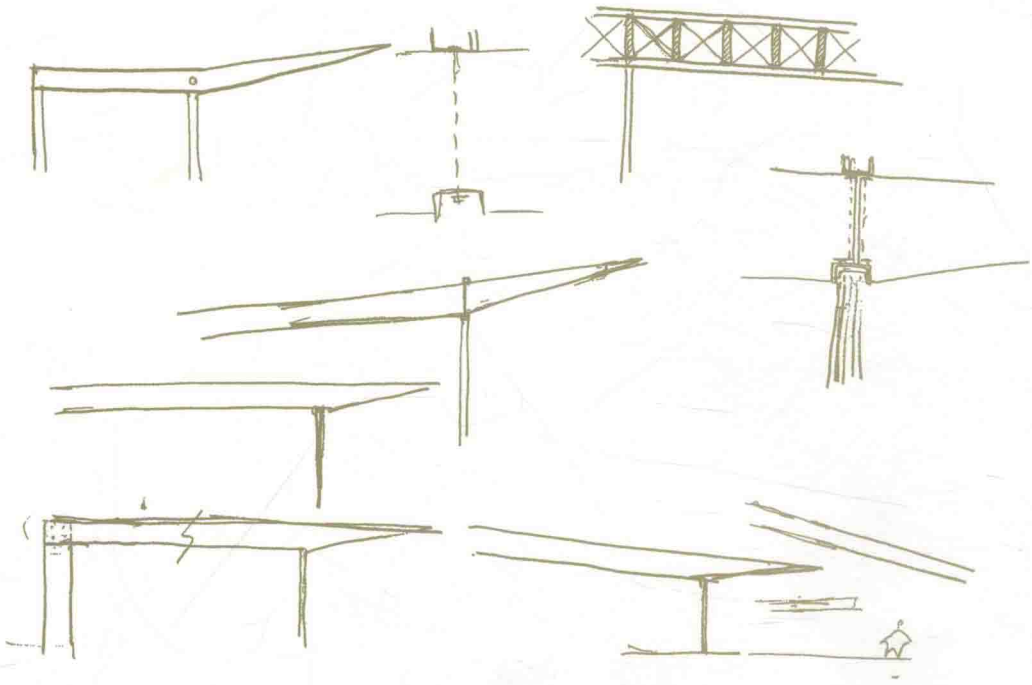
Située dans un quartier résidentiel d'Hakone, la maison vue du haut et en plan (ci-dessous) protège de l'extérieur tout en maintenant un aspect complètement ouvert dans la cour centrale.



Thin columns carry parts of the extended roof that surrounds the inner courtyard. Drawings (below) show the roof design with its steel columns and sliding glass doors.

Dünne Stützen tragen Teile des weitläufigen Dachs, das den Innenhof umgibt. Die Zeichnung (unten) zeigt die Gestaltung des Dachs mit Stahlstützen und die gläsernen Schiebetüren.

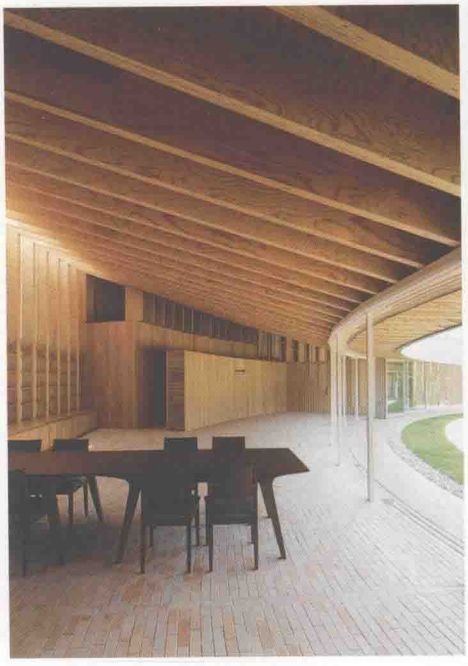
De minces colonnes soutiennent l'avancée du toit autour de la cour. Les dessins ci-dessous montrent la forme de la toiture, les colonnes d'acier et les portes de verre coulissantes.

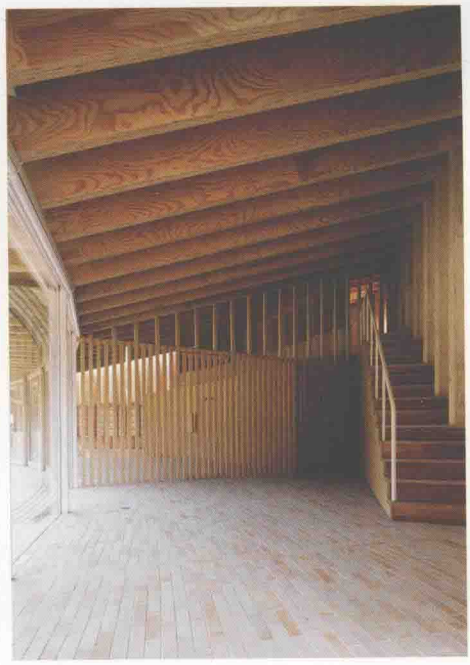


Interior space is conditioned by the fan-like shape of the roof that slopes lower toward the inner court. Numerous spaces are situated between inside and outside.

Der Innenbereich wird durch die fächerartige Form des Dachs bestimmt, das zum Innenhof geneigt ist. Viele Räume sind zwischen Innen- und Außenbereich angeordnet.

Le volume intérieur est conditionné par la pente du toit en éventail qui s'incline vers la cour intérieure. De nombreux espaces se situent entre le dedans et le dehors.





YAKUSHIMA TAKATSUKA LODGE

Design 03 | 2012–04 | 2013. Construction 03 | 2013–08 | 2013.

Project

YAKUSHIMA TAKATSUKA LODGE

Location

YAKUSHIMA, KAGOSHIMA, JAPAN

Site area

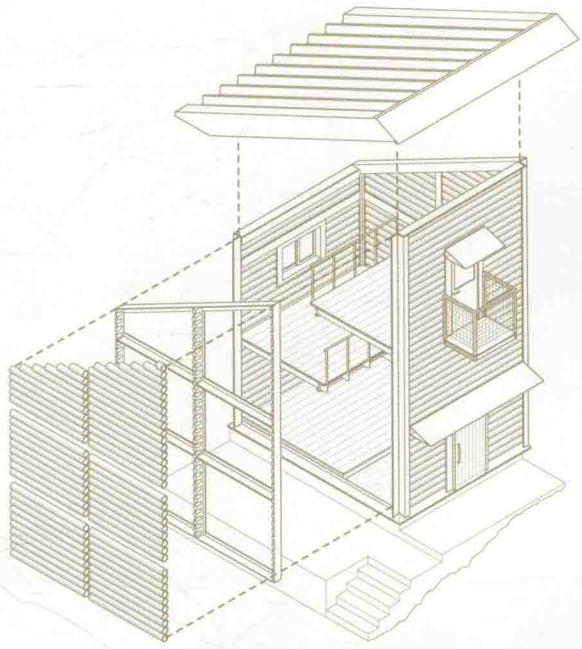
57 m²

Building area

15.57 m²

Total floor area

32.95 m²



Even with a tiny structure, Shigeru Ban succeeds in creating surprises with materials (paper tubes) and with a steeply sloped mono-pitch roof, also visible in the axonometric on this page.

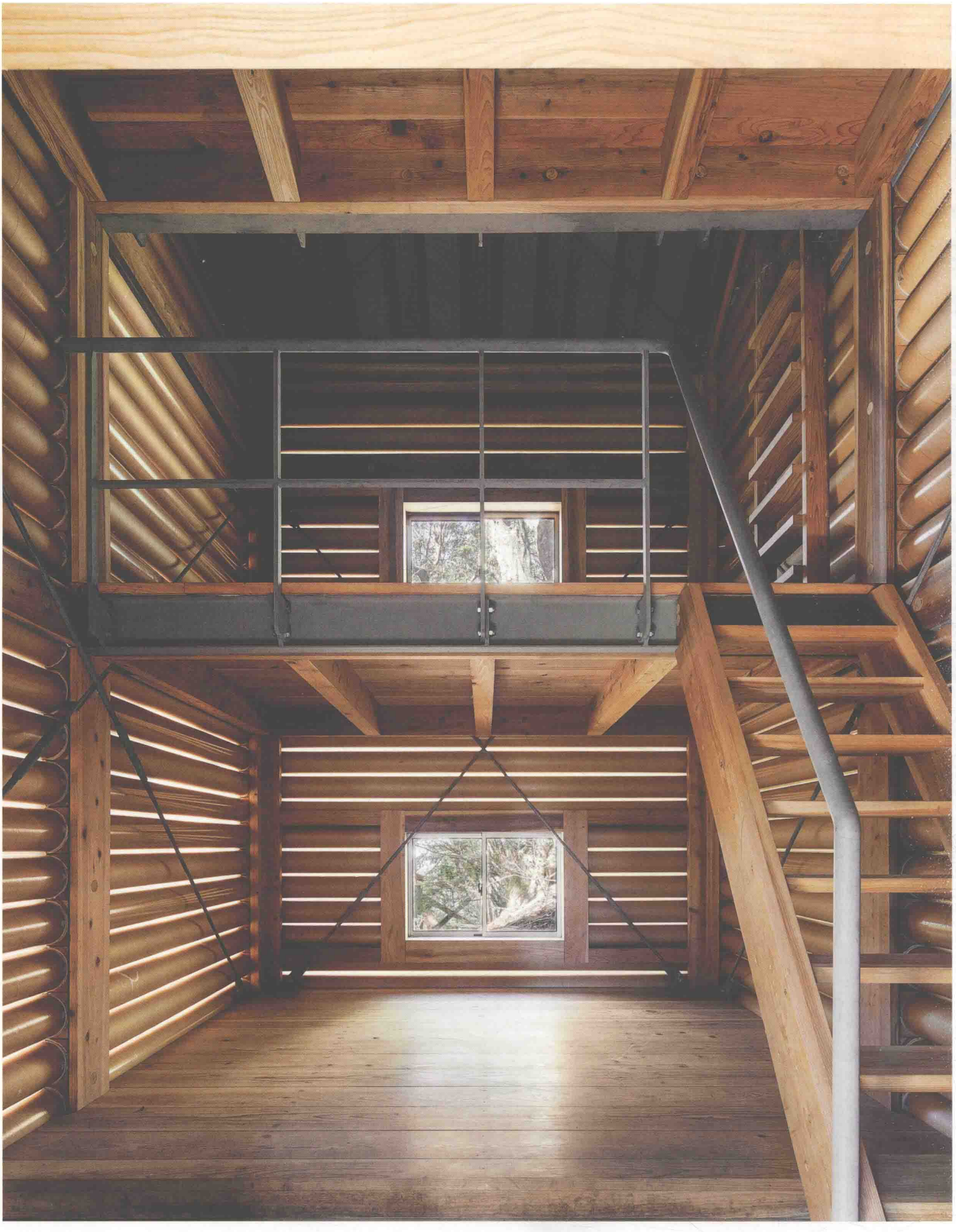
Sogar bei einem kleinen Gebäude gelingen Shigeru Ban überraschende Wirkungen mit dem Material (Pappröhren) und einem stark geneigten Pultdach, wie auch die Axonometrie auf dieser Seite zeigt.

Même dans cette petite construction, Shigeru Ban réussit à créer la surprise avec des matériaux inhabituels (tubes de carton) et un toit monopente prononcé (également visible dans l'axonométrie).

This lodge is intended as a refuge for hikers in the Kirishima-Yaku National Park, located on Yakushima, an island in the far south of Japan off the shores of Kyushu. Shigeru Ban employed his trademark paper tubes for the walls, noting that these elements can be readily replaced if they are damaged by climatic conditions such as typhoons. Most frequently in Ban's designs, these tubes have been placed in a vertical position, but here they are stacked horizontally, much like the design of old log cabins. Transparent strips between the logs also echo simpler rural construction and have the advantage of admitting daylight. The simple structure was built on the foundations of an older hut on a sloped forest site, and was completed in August 2013. It has a steeply inclined mono-pitch roof and an open interior space.

Diese als Unterkunft für Wanderer bestimmte Hütte liegt im Nationalpark Kirishima-Yaku auf Yakushima, einer Insel im äußersten Süden Japans vor der Küste von Kyushu. Shigeru Ban benutzte seine üblichen Pappröhren für die Wände, wobei er darauf hinwies, dass diese Elemente leicht austauschbar sind, falls sie durch Naturereignisse wie etwa einen Taifun beschädigt würden. Meistens wurden in Shigeru Bans Projekten diese Röhren vertikal angeordnet, aber hier sind sie horizontal gestapelt, ähnlich wie die Balken in alten Blockhütten. Durchlässige Streifen zwischen den Querbalken imitieren gleichfalls einfachere ländliche Konstruktionen und haben den Vorzug, dass Tageslicht einfallen kann. Das schlichte Bauwerk wurde auf dem Fundament einer älteren Hütte auf einem abfallenden Waldgrundstück errichtet und im August 2013 fertiggestellt. Es hat ein stark geneigtes Pultdach und einen offenen Innenraum.

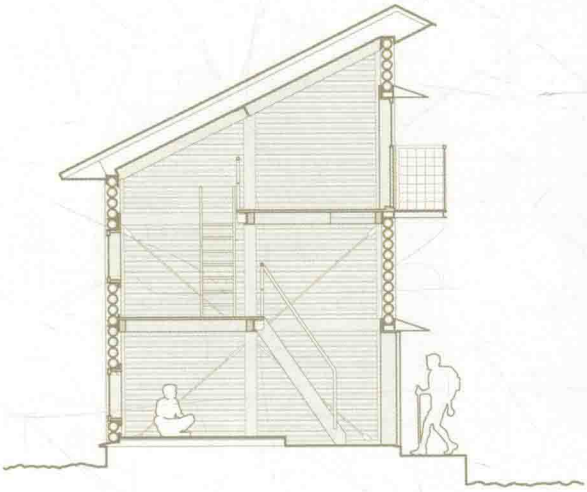
Ce refuge pour randonneurs dans le parc national de Kirishima-Yaku est situé sur l'île de Yakushima à l'extrême Sud du Japon et à proximité de la côte de Kyushu. Shigeru Ban a fait appel à ses fameux tubes de carton pour les murs, faisant remarquer que ces éléments seraient aisément remplacés s'ils étaient endommagés par les conditions météorologiques locales ou les typhons fréquents dans la région. Habituellement, dans les projets de Ban, les tubes sont disposés verticalement mais, ici, ils sont empilés horizontalement, un peu comme dans les anciennes cabanes en rondins. Des bandeaux transparents disposés entre les tubes évoquent aussi certaines constructions rurales locales et permettent de laisser passer la lumière. Implantée sur un terrain boisé en pente, cette petite construction a été édifiée sur les fondations d'une autre cabane, plus ancienne. Protégé par un toit monopente, son volume intérieur est à plan ouvert. Le refuge a été achevé en août 2013.

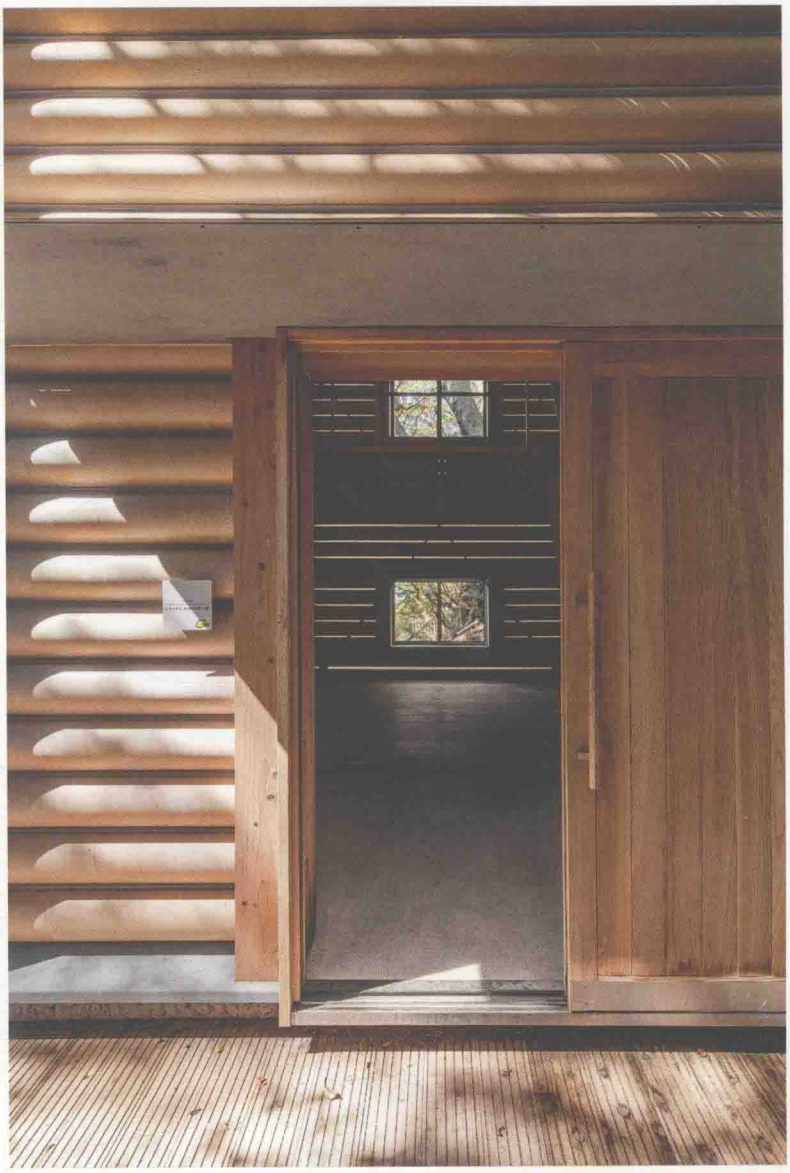


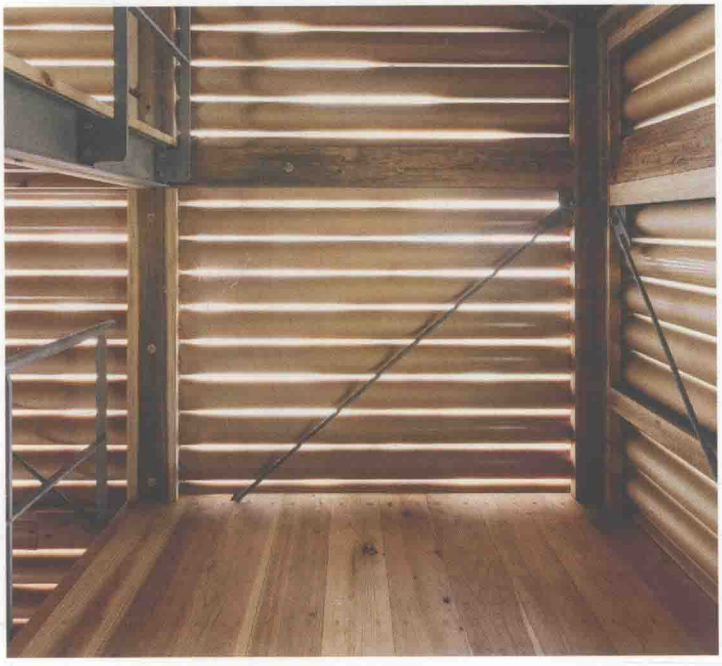
The interior space is essentially open, with windows but also spacing between the paper tube "logs," offering a good deal of natural light.

Der Innenbereich ist überwiegend offen, mit Fenstern und Zwischenräumen zwischen den Pappröhren, die viel Tageslicht einlassen.

Pour l'essentiel, le volume intérieur est ouvert. Il est éclairé par les fenêtres, mais aussi généreusement par l'espacement entre les tubes de carton.







Aside from paper tubes and some steel for the fittings and tie rods or other structural elements, the refuge is made essentially with wood.

Außer Pappröhren und etwas Stahl für die Armaturen und Zuganker oder andere statische Elemente besteht die Hütte vorwiegend aus Holz.

En dehors des tubes de carton et de quelques éléments structurels métalliques et de quincaillerie, le refuge est, pour l'essentiel, en bois.

MADRID PAPER PAVILION

Design 09 | 2012–12 | 2012. Construction 01 | 2013–02 | 2013.

Project

MADRID PAPER PAVILION

Location
MADRID, SPAIN

Site area
99 m²

Building area
100 m²

Total floor area
100 m²

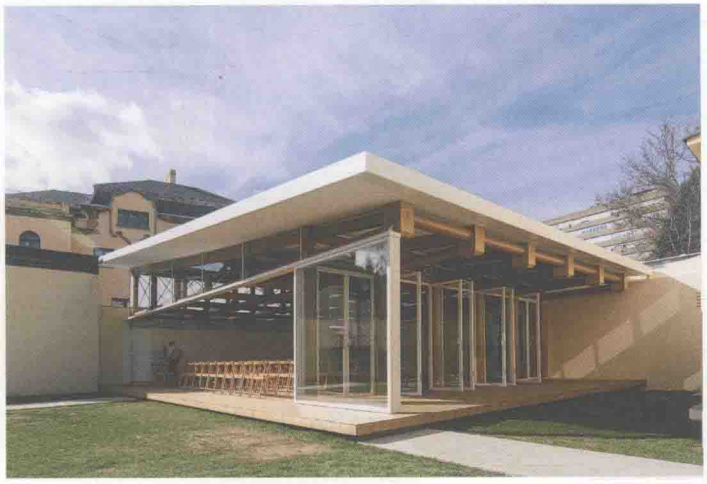
The mono-pitch roof is seen in the photo to the left and in the model below, creating an inviting open space that meets the University's need for a "sustainable" structure.

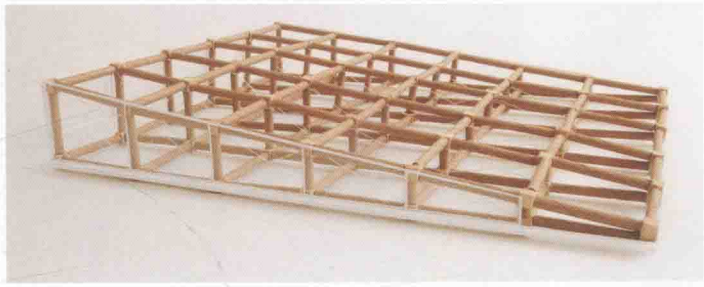
Das Pultdach auf dem Foto links und im Modell unten bildet einen einladenden Bereich, der den Bedürfnissen der Universität nach einem „nachhaltigen" Bauwerk gerecht wird.

La toiture monopente (photo de gauche et maquette ci-dessous) crée un espace ouvert accueillant qui répond à la demande exprimée par l'université d'une structure « durable ».

This is an elegant, small pavilion for the IE University Business School of Madrid that makes use of a preexisting L-shaped concrete wall, six paper tube columns, and a slightly inclined paper tube truss roof. The 173 paper tubes employed in the overall design were made of recycled paper and manufactured locally in Pina de Ebro (Zaragoza). As is very often the case in his projects, architectural students from the IE Architectural School, where the pavilion is located, participated in the project, assembling the paper tube trusses together with the contractor. Speaking on the occasion of the March 2013 inauguration of the pavilion, the President of IE University stated: "IE's culture and Shigeru Ban's work share a commitment to sustainability, the humanistic spirit, and the blending of multiple cultures. The pavilion opened here today will serve as a hub for the exchange of ideas in a place that is light, open, elegant, and functional, while its ephemeral nature serves to remind us of the need for the permanent transformation of knowledge."

Dieser elegante, kleine Pavillon für die IE University Business School in Madrid bezieht eine vorhandene, L-förmige Betonmauer ein und besteht aus sechs Papprohr-Stützen und einem leicht geneigten Fachwerkbinderdach aus Pappröhren. Die insgesamt 173 für den Bau verwendeten Pappröhren wurden aus



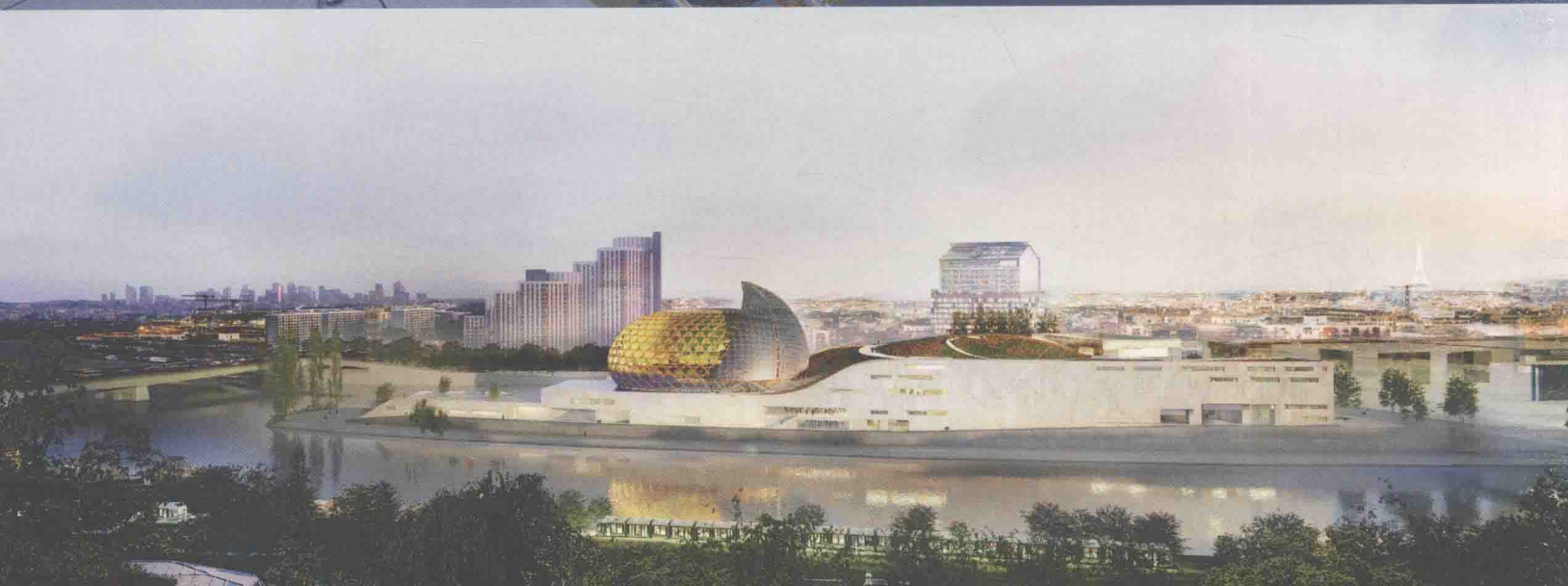


recyceltem Papier vor Ort in Pina de Ebro (Zaragoza) produziert. Wie sehr oft bei Shigeru Bans Projekten waren Studenten von der IE Architectural School, wo dieser Pavillon steht, am Bau beteiligt. Sie montierten zusammen mit dem Bauunternehmer das Fachwerk aus Pappröhren. In seiner Ansprache zur Eröffnung des Pavillons im März 2013 erklärte der Präsident der IE Universität: „Die Kultur von IE und Shigeru Bans Werk verbindet die Verpflichtung zur Nachhaltigkeit, zum Geist des Humanismus und zur Vereinigung unterschiedlicher Kulturen. Der heute eröffnete Pavillon wird als Zentrum für den Austausch von Ideen an einem Ort dienen, der hell, offen, elegant und funktional ist, wobei sein ephemerer Charakter uns an die Notwendigkeit ständiger Wissensveränderung erinnern soll."

Cet élégant petit pavillon réalisé pour l'IE University Business School de Madrid utilise un mur en béton préexistant en forme de « L », six colonnes en tubes de carton et un toit en treillis légèrement incliné, également en tubes de carton. Les 173 tubes utilisés étaient en carton recyclé fabriqué à Pina de Ebro (Zaragoza). Comme souvent dans les projets de Ban, les étudiants en architecture de l'École d'architecture de l'IE, où se trouve le pavillon, ont participé au projet et en ont assuré l'assemblage avec l'équipe de l'entrepreneur. S'exprimant à l'occasion de l'inauguration du pavillon en mars 2013, le président de l'IE University a déclaré : « La culture de l'IE et l'œuvre de Shigeru Ban partagent le même engagement envers la durabilité, l'esprit humaniste et la fusion de cultures multiples. Le pavillon qui ouvre ses portes aujourd'hui offrira une plate-forme d'échanges d'idées dans ce lieu lumineux, ouvert, élégant et fonctionnel, tandis que sa nature éphémère nous rappelle le besoin de transformations permanentes de la connaissance. »

CITÉ MUSICALE DE L'ÎLE SEGUIN

Design 03 | 2013–07 | 2014. Construction 08 | 2014–06 | 2016.



Project

CITÉ MUSICALE DE L'ÎLE SEGUIN

Location

BOULOGNE-BILLANCOURT, FRANCE

Site area

23 000 m²

Building area

16 000 m²

Total floor area

36 500 m²

Sitting on the Seine, the Cité Musicale will occupy the site once planned for Tadao Ando's Pinault Foundation, and previously used for the Renault automobile factories.

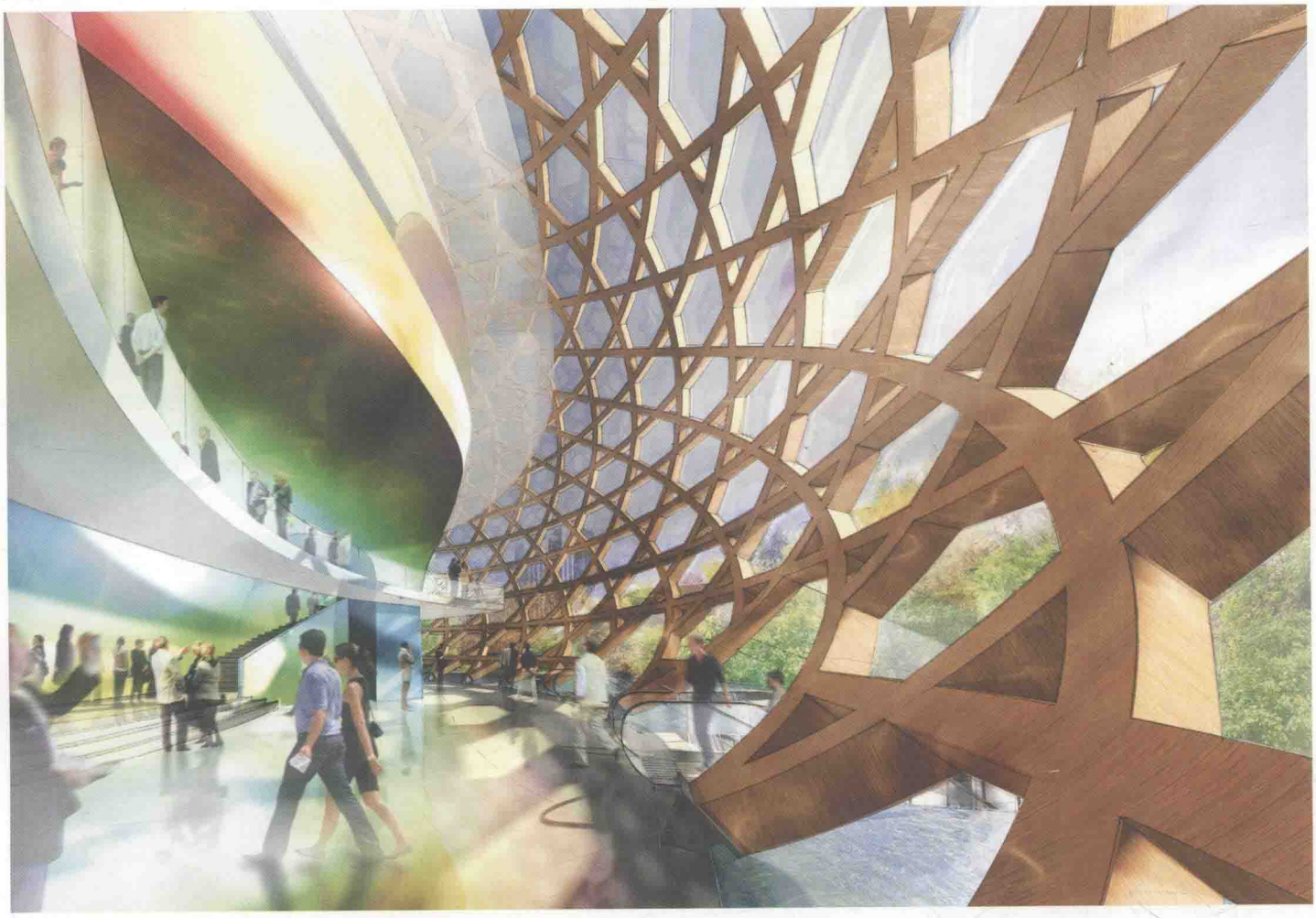
Die an der Seine gelegene Cité Musicale wird das Gelände einnehmen, das eigentlich für Tadao Andos Fondation Pinault vorgesehen war und wo früher der Produktionsstandort von Renault war.

Au milieu de la Seine, la Cité musicale occupera le terrain de la Fondation Pinault naguère prévue par Tadao Ando, qui fut un site de production des automobiles Renault.

Working with Jean de Gastines, Shigeru Ban won the international competition to design a Cité Musicale (City of Music) on the Île Seguin on the Seine River just southwest of Paris. The 36 500-square-meter structure will occupy a 2.3-hectare site at the tip of the island. The program calls for a 1 100-seat auditorium for non-amplified music, and a larger hall for up to 6 000 people for amplified music and shows for the general public. The complex will also include rehearsal and recording space, practice areas, a restaurant and shop, as well as housing for orchestra musicians. Shigeru Ban proposed to define the site with a concrete perimeter wall at the water's edge. Within this wall, a lush garden surrounds the hexagonal wood gridshell structure with a transparent skin that houses the classical music hall. A triangular solar panel mast generates electricity for the complex while protecting the lobby façade from the sun. The mast is intended as a "new monument and identity for the complex." The Île Seguin, long the home of the Renault automobile factories, was due to be the site of the François Pinault Foundation designed by Tadao Ando (2001–03), but Pinault decided instead to install his collection of contemporary art in Venice (Italy) in the Palazzo Grassi and the Dogana.

In Zusammenarbeit mit Jean de Gastines gewann Shigeru Ban den internationalen Wettbewerb für eine Cité Musicale auf der Seine-Insel Seguin, unmittelbar südwestlich von Paris. Das 36 500 m² große Gebäude wird ein 2,3 ha großes Gelände an der Spitze der Insel einnehmen. Die Ausschreibung forderte ein Auditorium mit 1 100 Sitzplätzen für akustische Konzerte und einen größeren Saal für bis zu 6 000 Besucher für elektronisch verstärkte Musik und Großveranstaltungen. Zur Anlage gehören auch Proben- und Aufnahmeräume, Übungsräume, ein Restaurant und ein Shop sowie Unterkünfte für Orchestermusiker. Shigeru Ban plante die Einfassung des Grundstücks mit einer Betonmauer am Flussufer. Innerhalb dieser Mauer umgibt ein üppiger Garten die sechseckige, hölzerne Gitterschalenkonstruktion mit transparenter Haut, welche die Halle für klassische Musik enthält. Ein dreieckiger Mast mit Solarplatten erzeugt den Strom für die Anlage und bildet zugleich den Sonnenschutz für die Fassade des Foyers. Dieser Mast soll „ein neues Monument und das Identitätsmerkmal der Anlage darstellen". Auf der Île Seguin, die viele Jahre Produktionsstandort der Renault-Automobile war, sollte eigentlich das von Tadao Ando (2001–03) geplante Gebäude der Fondation François Pinault errichtet werden, aber die Stiftung entschied sich statt dessen dafür, ihre Sammlung zeitgenössischer Kunst im Palazzo Grassi und auf der Punta della Dogana in Venedig (Italien) unterzubringen.

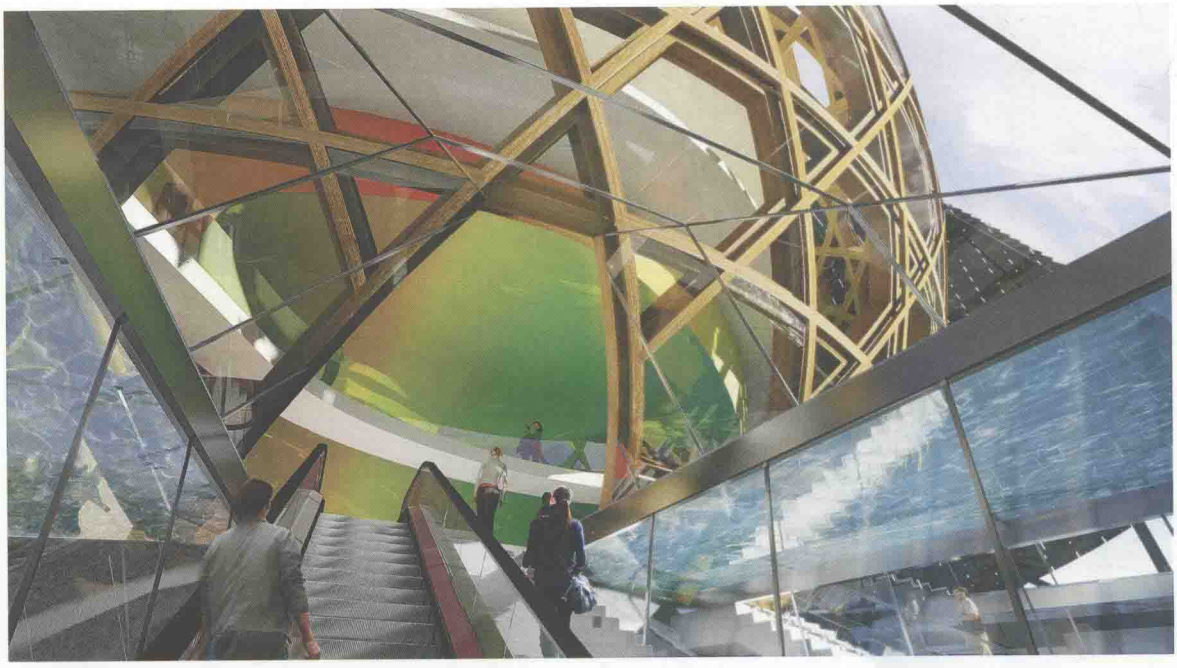
C'est en collaboration avec Jean de Gastines que Shigeru Ban a remporté le concours international pour la conception d'une Cité musicale dans l'île Seguin sur la Seine, au sud-ouest de Paris. Ce bâtiment de 36 500 mètres carrés occupera un terrain de 2,3 hectares à la pointe de l'île. Le programme comprend un auditorium de 1 100 places pour la musique non amplifiée et une salle de 6 000 places pour la musique actuelle et les spectacles grand public. Le complexe offrira également des salles de répétition et d'enregistrement, des salles d'enseignement, un restaurant, une boutique et des logements pour les musiciens des orchestres. Shigeru Ban a proposé de délimiter le site par un mur d'enceinte en béton au ras de l'eau. Dans cet espace ainsi défini, un jardin luxuriant entourera la structure en gridshell hexagonale en bois protégée par une peau transparente qui abrite les installations pour la musique classique. Une grande voile triangulaire en panneaux solaires assurera la fourniture de l'électricité au complexe tout en protégeant la façade du soleil. Elle sera « un nouveau signe monumental et le symbole de l'identité du complexe ». L'île Seguin, longtemps site des usines Renault, aurait dû accueillir la Fondation François Pinault dont Tadao Ando avait conçu le siège (2001–03), mais Pinault préféra finalement installer sa collection d'art contemporain à Venise dans le Palazzo Grassi et à la Dogana.



The flattened globe at the center of the complex recalls the architect's interest in the use of wood and gridshell designs.

Die abgeflachte Kugel im Zentrum der Anlage entspricht der Vorliebe des Architekten für Holz und Gitterschalen.

Le globe aplati au centre du complexe rappelle l'intérêt de l'architecte pour le bois et les structures en gridshell.



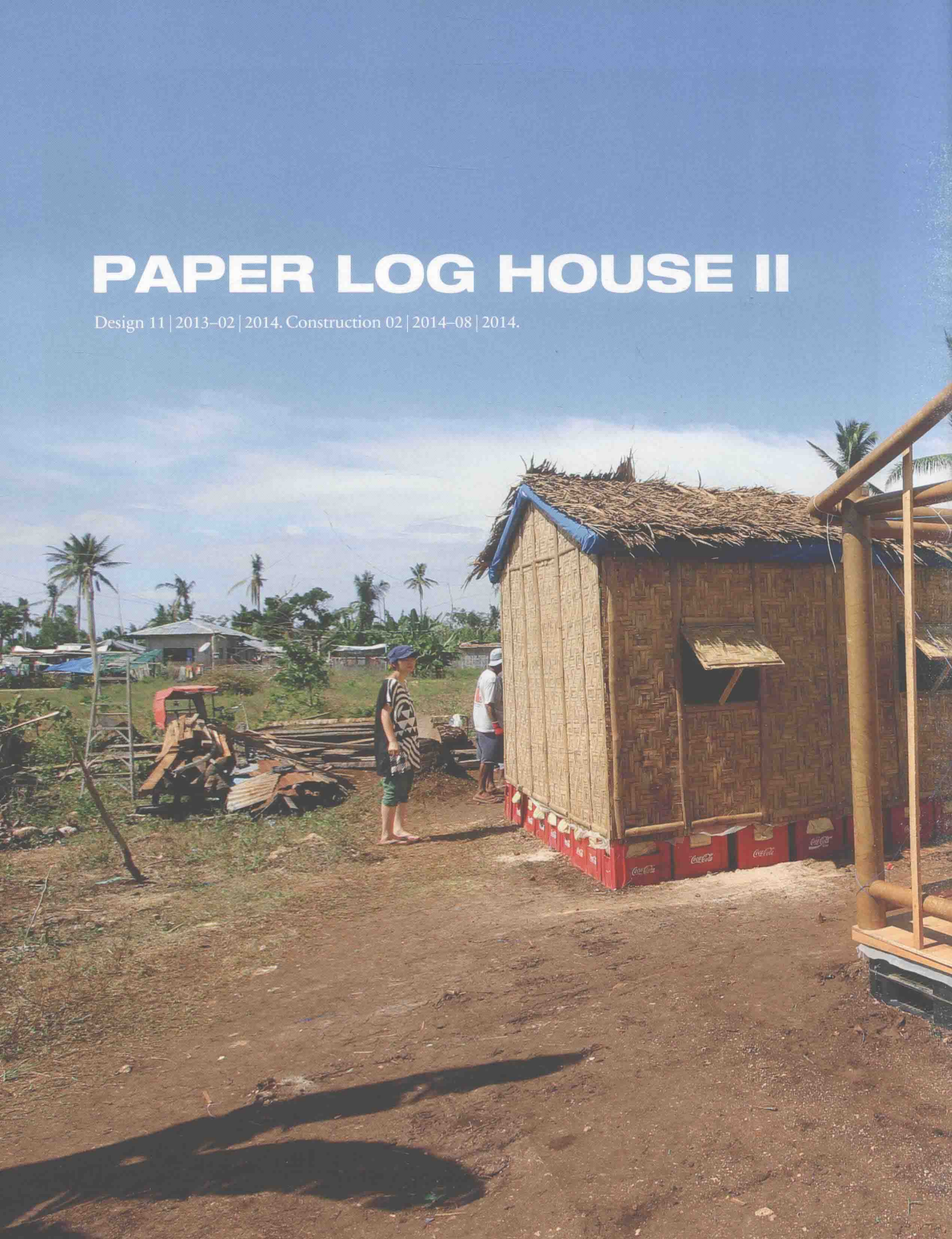
The design is nestled into its site, with gardens surrounding and partially covering the modern interior spaces.

Der Komplex ist in das Gelände eingefügt und von Gärten umgeben, die zum Teil die modernen Innenräume überdecken.

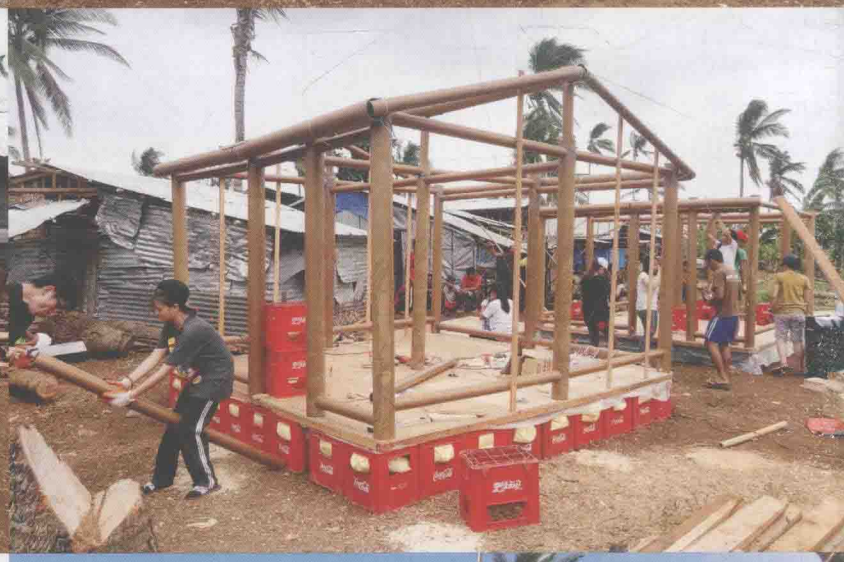
Le projet est entouré de jardins qui recouvrent en partie les espaces intérieurs.

PAPER LOG HOUSE II

Design 11 | 2013–02 | 2014. Construction 02 | 2014–08 | 2014.



Coca-Cola
DAVIES



Project

PAPER LOG HOUSE II

Location

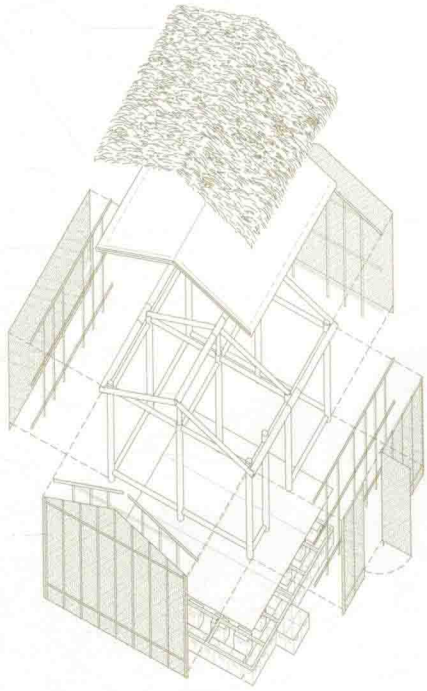
DAANBANTAYAN, CEBU, PHILIPPINES

Building area

36 m² (each)

Total floor area

36 m² (each)



Images show the relatively simple construction of these refugee houses, set up on plastic beer crates. Right, an exploded axonometric shows the elements of the design.

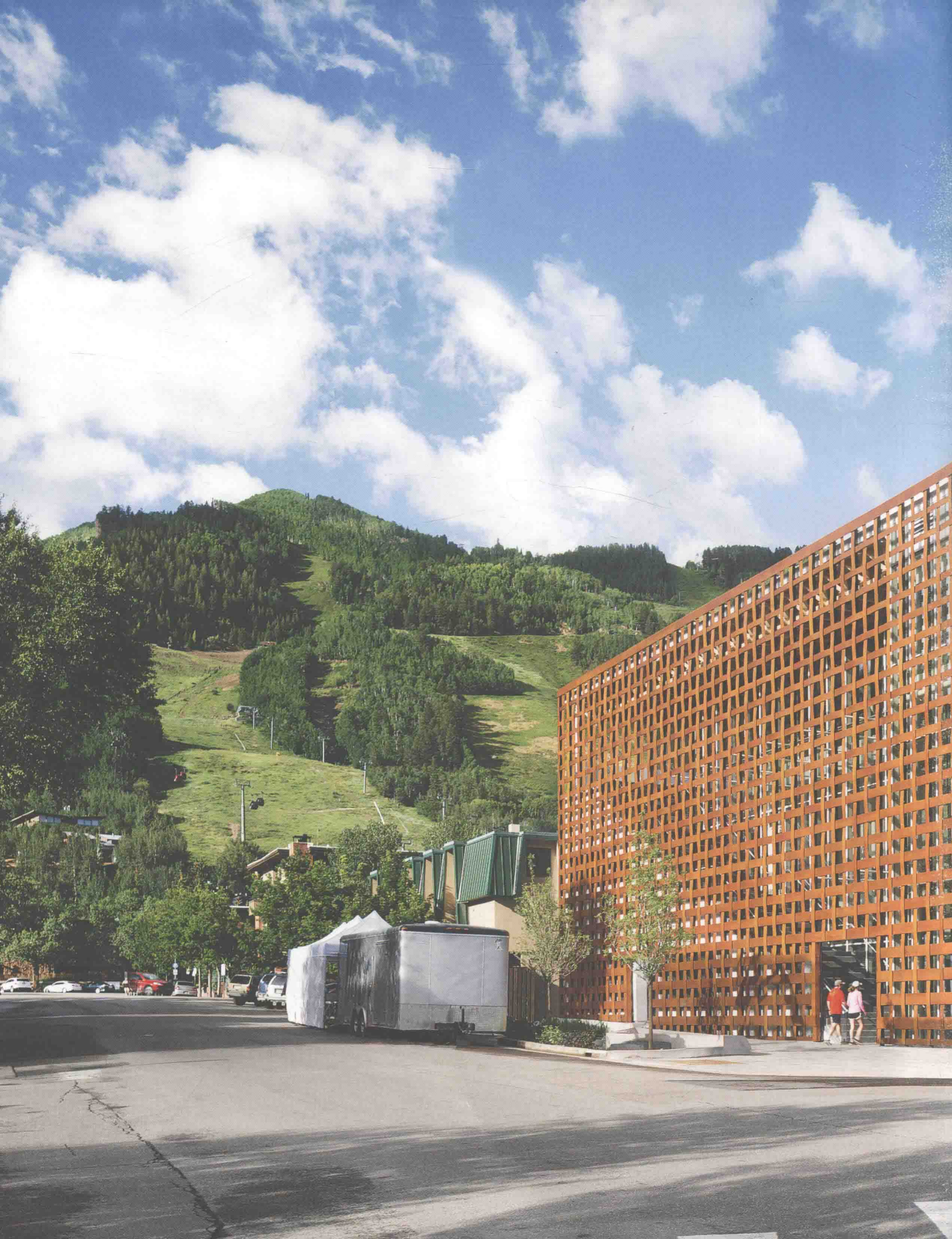
Die Abbildungen zeigen die relativ einfache Konstruktion dieser Flüchtlingshäuser, die auf Bierkisten aus Plastik stehen. Rechts: Eine axonometrische Explosionszeichnung erläutert die konstruktiven Elemente.

Ces images montrent le principe de construction relativement simple de ces maisons pour réfugiés, posées sur des caisses de bière en plastique. À droite, éclaté axonométrique des composants du projet.

Basing his design in part on the Paper Partition System he created to allow refugees in evacuation centers some privacy, this project represents an advance over Shigeru Ban's earlier paper log houses in Kobe, Turkey, and India, which were more complicated to build. This temporary shelter was built in collaboration with students form the University of San Carlos in Cebu following the destruction incurred by Typhoon Yolanda in November of 2013. Known elsewhere as Typhoon Haiyan, this tropical cyclone was the deadliest in Philippine history, leaving at least 6 200 people dead. Foundations that lift the structures off the ground were made using plastic beer crates filled with sand bags. Similarly easy-to-obtain materials—such as coconut wood and plywood—make up the floors, while woven bamboo sheet was used to cover the paper tube structural frame. The roofs are covered with plastic sheeting and Nypa palms.

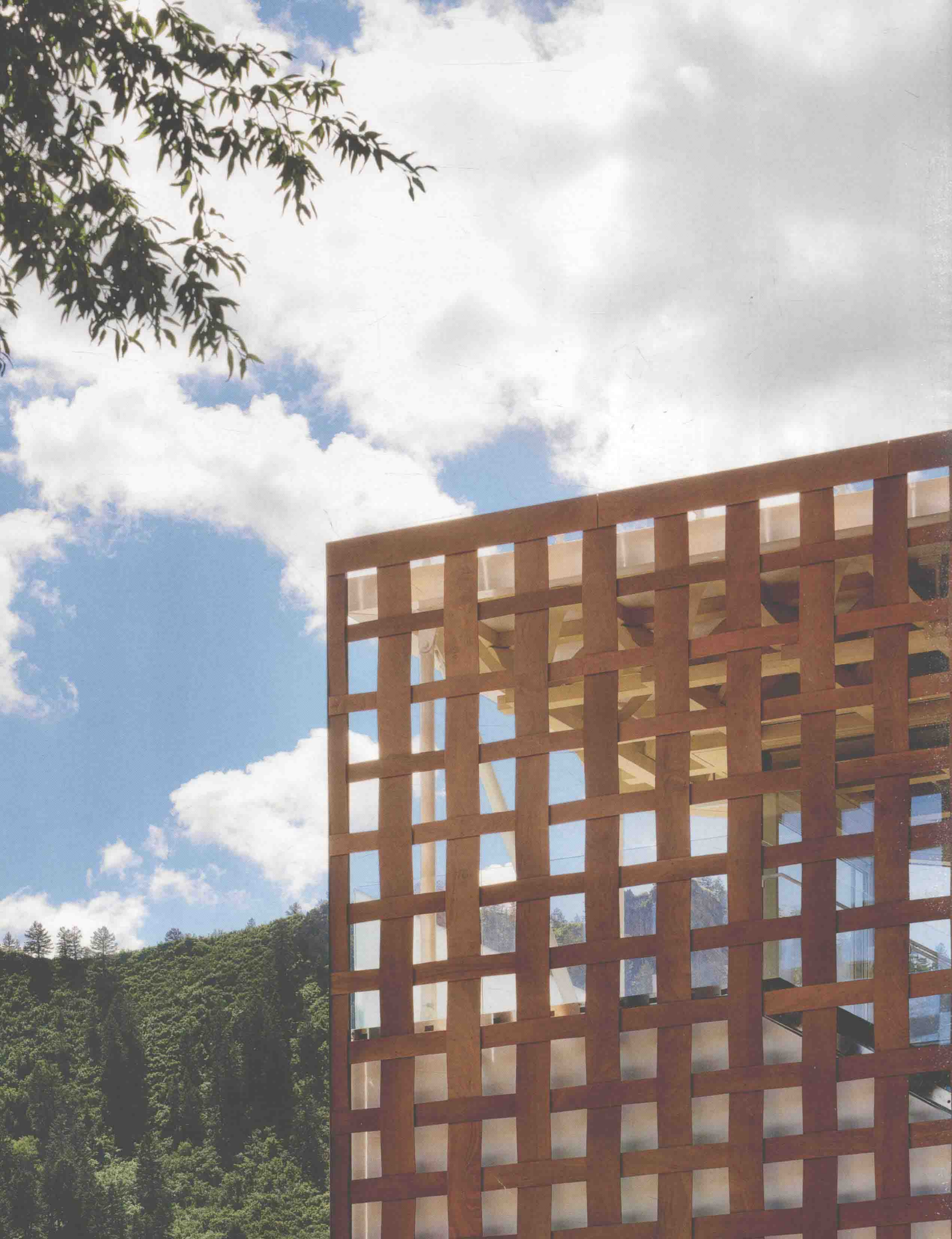
Mit diesem zum Teil auf dem Paper Partition System basierenden Entwurf, einer Weiterentwicklung seiner früheren, jedoch komplizierter zu errichtenden Paper-Log-Häuser in Kobe, der Türkei und Indien, wollte Shigeru Ban Flüchtlingen in Sammelunterkünften ein gewisses Maß an Privatsphäre bieten. Diese temporären Quartiere wurden nach den Zerstörungen durch den Taifun Yolanda im November 2013 in Zusammenarbeit mit Studenten der Universität San Carlos auf Cebu errichtet. Dieser andernorts auch als Taifun Haiyan bekannte tropische Wirbelsturm war der schlimmste in der Geschichte der Philippinen, dem mindestens 6 200 Menschen zum Opfer fielen. Die Fundamente, welche die Bauten vom Boden abheben, bestehen aus Kunststoff-Bierkästen, die mit Sandsäcken gefüllt wurden. Aus ähnlich leicht verfügbaren Materialien – wie Kokosholz und Sperrholz – bestehen die Böden, während geflochtene Bambustafeln zur Verkleidung des Tragwerks aus Pappröhren verwendet wurden. Die Dächer sind mit Kunststoff und Nypa-Palmblättern gedeckt.

S'inspirant en partie du Système de cloisonnement créé pour assurer une certaine intimité aux réfugiés regroupés en centres d'accueil, ce projet représente une avancée par rapport aux précédentes maisons en tubes de carton construites par Ban à Kobe, en Turquie et en Inde, de montage plus difficile. Cet abri temporaire a été réalisé en collaboration avec des étudiants de l'université de San Carlos à Cebu à la suite des destructions du typhon Yolanda de novembre 2013. Connu ailleurs sous le nom de typhon Haiyan, ce cyclone tropical fut le plus mortel de l'histoire des Philippines, provoquant la mort d'au moins 6 200 personnes. Les fondations sur lesquelles reposent ces constructions sont en cagettes de bière en plastique remplies de sable. De même, les sols sont en matériaux faciles à trouver, tel le contreplaqué ou le cocotier. La structure en tubes de carton est protégée par des panneaux de bambous tressés tandis que les toitures sont recouvertes de films plastiques et de feuilles de palmiers Nypa.



ASPEN ART MUSEUM

Design 08 | 2007–12 | 2013. Construction 12 | 2013–08 | 2014.



Project

ASPEN ART MUSEUM

Location

ASPEN, COLORADO, UNITED STATES

Site area

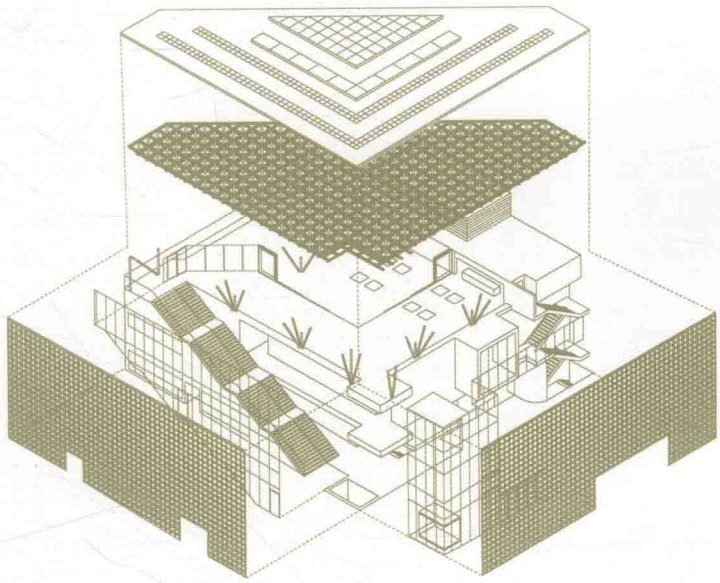
975 m²

Building area

975 m²

Total floor area

3 065 m²



The woven wood screen used on two sides of the structure is seen on the left page and also in the axonometric drawing to the right.

Die aus Holz geflochtene Gitterwand auf zwei Seiten des Gebäudes ist auf der linken Seite und auch auf der Axonometrie rechts zu sehen.

Page de gauche et axonométrie de droite : l'écran de bois « tissé » qui protège deux des façades du bâtiment.

Aspen is a well-known ski resort located in the Sawatch Range of the Rocky Mountains at an altitude of 2 400 meters. Shigeru Ban has completed the design of a new, three-level, 3 065-square-meter "kunsthalle" for a prominent downtown corner site. Galleries are located on one level below grade and two above. A multifunctional space and a café are located on the top floor. According to the architect, there are five critical elements in his design: the grand staircase, which provides access to the roof level which will be the only public rooftop in the town, as well as serving the intermediate floors. Mobile art platforms "inhabit" this stairway, allowing gallery space to be outdoors. A large transparent elevator is located in the northeast corner of the building. A "woven" wooden screen shades the two main façades of the building, while an innovative triangular long-span timber space frame structure covers part of the roof. Skylights on the roof and terrace bring natural light into the gallery below and structural glass floors allow the light to penetrate even further into the building.

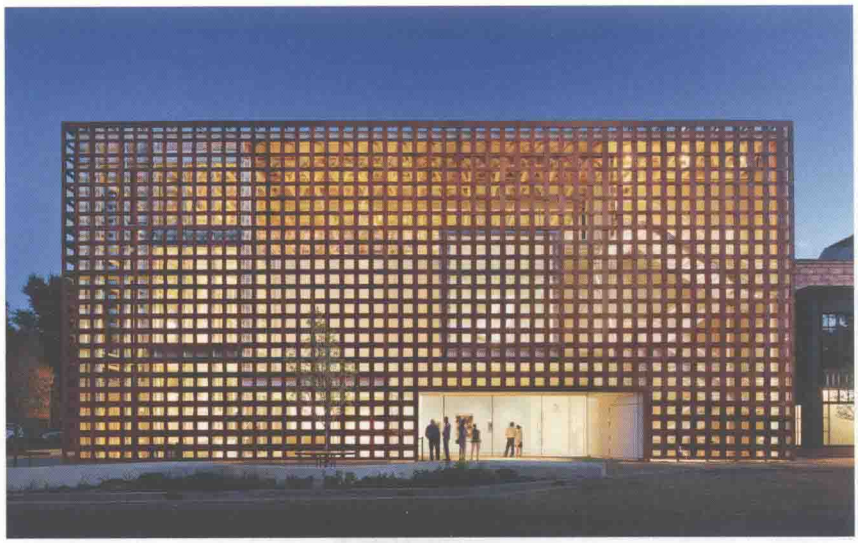
Aspen ist ein bekannter Skiort in der Sawatch Range der Rocky Mountains auf 2 400 m Höhe. Shigeru Ban hat den Entwurf für eine neue 3 065 m² große „Kunsthalle" auf einem bevorzugten innerstädtischen Eckgrundstück fertiggestellt. Die Ausstellungsräume liegen in einem Untergeschoss und zwei Obergeschossen, ein Mehrzweckraum und ein Café befinden sich im obersten Stockwerk. Laut Aussage des Architekten enthält sein Entwurf fünf entscheidende Elemente: das großartige Treppenhaus, welches das einzige öffentlich zugängliche Dachgeschoss in der Stadt sowie die dazwischen liegenden Ebenen erschließt. Mobile Kunst-Plattformen „beleben" dieses Treppenhaus und bieten Ausstellungsflächen nach draußen. Ein großer, transparenter Aufzug befindet sich an der Nordwestecke des Gebäudes. Eine „geflochtene" Holzwand beschattet die beiden Hauptfassaden des Gebäudes, während ein innovatives, dreieckiges, weitgespanntes Raumfachwerk einen Teil des Daches überdeckt. Durch Oberlichter im Dach und auf der Terrasse fällt natürliches Licht in den Ausstellungsbereich ein, und tragende Glasdecken lassen das Licht noch tiefer in das Gebäude eindringen.

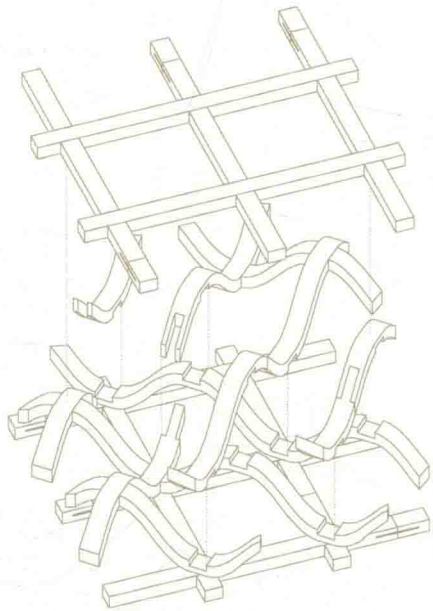
Aspen est une célèbre station de ski située dans la chaîne Sawatch des Rocheuses à 2 400 mètres d'altitude. Shigeru Ban y a achevé la construction d'une nouvelle « Kunsthalle » de 3 065 mètres carrés sur quatre niveaux implantée à un endroit stratégique du centre de la ville. Les galeries occupent un niveau en sous-sol et deux étages tandis qu'un espace polyvalent et un café occupent le dernier étage. Selon l'architecte, ce projet se compose de cinq éléments « critiques » : le grand escalier, qui donne accès à la terrasse en toiture, la seule d'Aspen, et dessert les niveaux intermédiaires ; des plates-formes d'art mobiles qui « habitent » cette cage d'escalier et permettent d'exposer en extérieur ; un grand ascenseur transparent, implanté à l'angle nord-est du bâtiment ; un écran de bois « tissé » qui protège les deux façades principales ; un volume triangulaire allongé en bois recouvrant une partie de la toiture. Des verrières en toiture, une terrasse et des sols en verre structurel permettent d'alimenter en éclairage naturel les étages inférieurs jusqu'à une certaine profondeur.

The entrance façade of the building is dominated by the wood screen and projects an image of modesty. Inside, an interstitial space is created between the screen and the glass façade.

Die Eingangsfassade des Gebäudes wird von der hölzernen Gitterwand beherrscht und drückt Bescheidenheit aus. Im Innern entsteht ein Zwischenbereich zwischen dem Gitter und der Glasfassade.

La façade d'entrée du bâtiment dominée par l'écran de bois donne une impression de simplicité. À l'intérieur, un espace entre-deux a été créé entre l'écran de bois et la façade de verre.

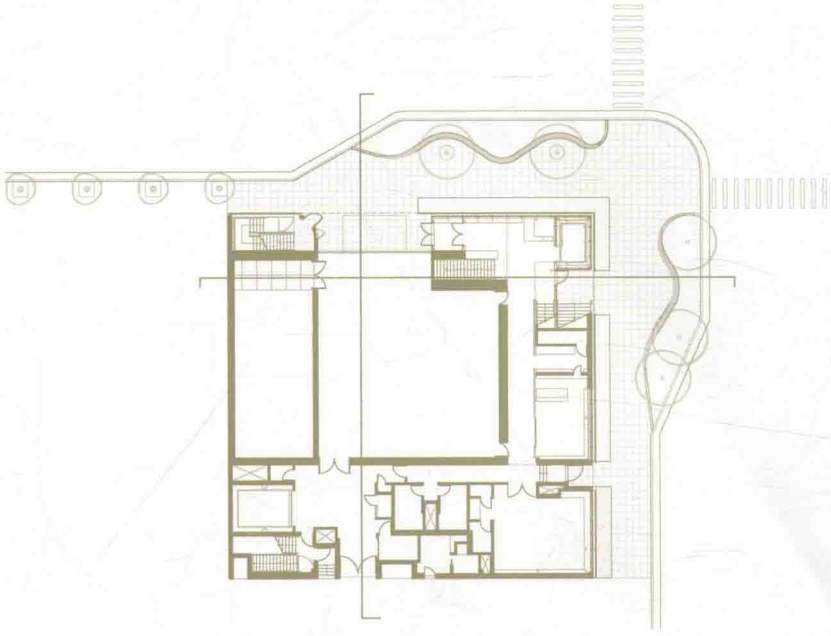




The wooden truss ceiling seen above creates luminous, open spaces. Below, the ground floor plan.

Die oben abgebildete Holzbalkendecke erzeugt lichterfüllte Freibereiche. Unten: Grundriss Erdgeschoss.

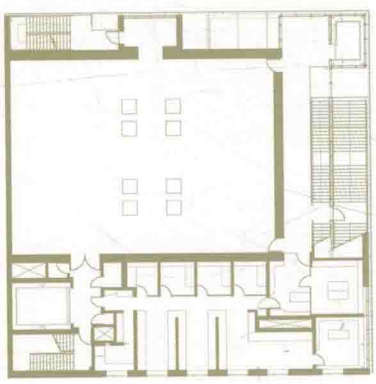
Le plafond à charpente apparente ci-dessus permet des espaces ouverts très lumineux. Ci-dessous, le plan au sol.

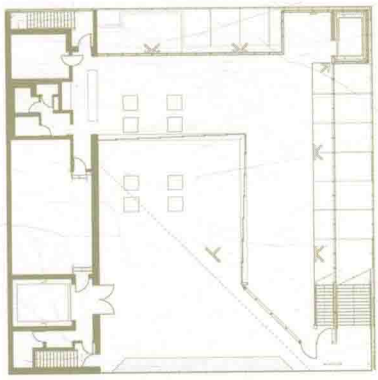


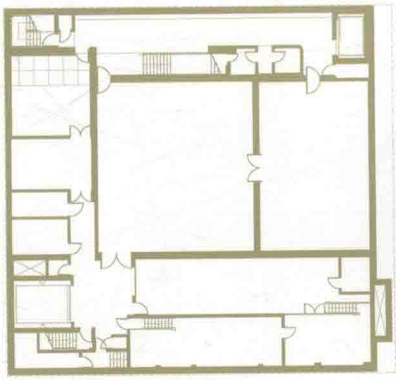
Right page, the second, third and lower-level floor plans, a gallery view, the shop and open public space.

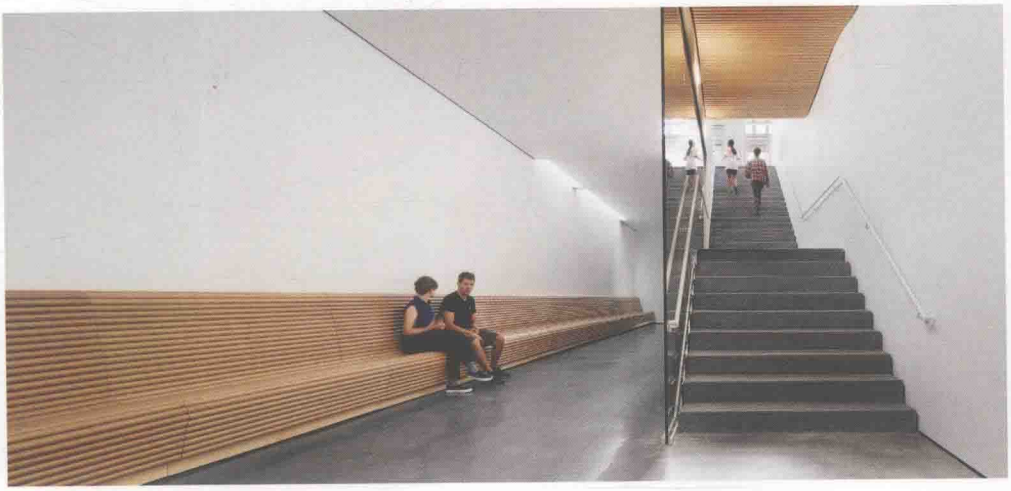
Rechte Seite: Grundrisse erstes und zweites Obergeschoss und Untergeschoss, Blick in den Ausstellungsbereich, in den Shop und den öffentlichen Freibereich.

Page de droite : plans des deux étages et du sous-sol, vue de la galerie d'exposition, de la boutique et d'autres espaces publics ouverts.









OITA PREFECTURAL ART MUSEUM

Design 12 | 2012–11 | 2013. Construction 04 | 2014–10 | 2015.

Project

OITA PREFECTURAL ART MUSEUM

Location
OITA, JAPAN

Site area
12 899.66 m²

Building area
4 806.18 m²

Total floor area
17 213.37 m²

The ground floor has folding glazed panels that are seen in the open position. The main façade is 80 meters long.

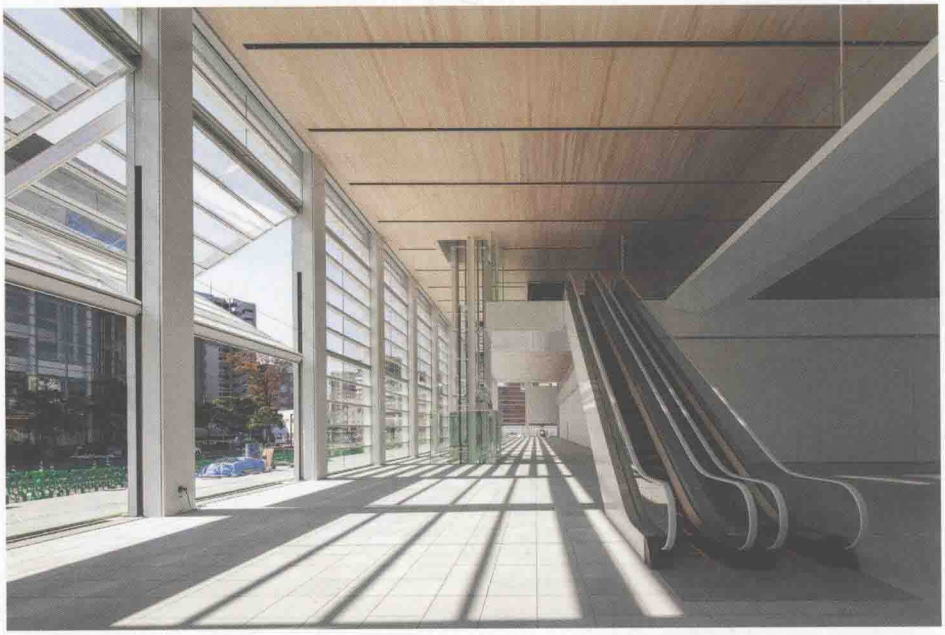
Das Erdgeschoss hat Klappfenster, die hier in offener Stellung zu sehen sind. Die Hauptfassade ist 80 m lang.

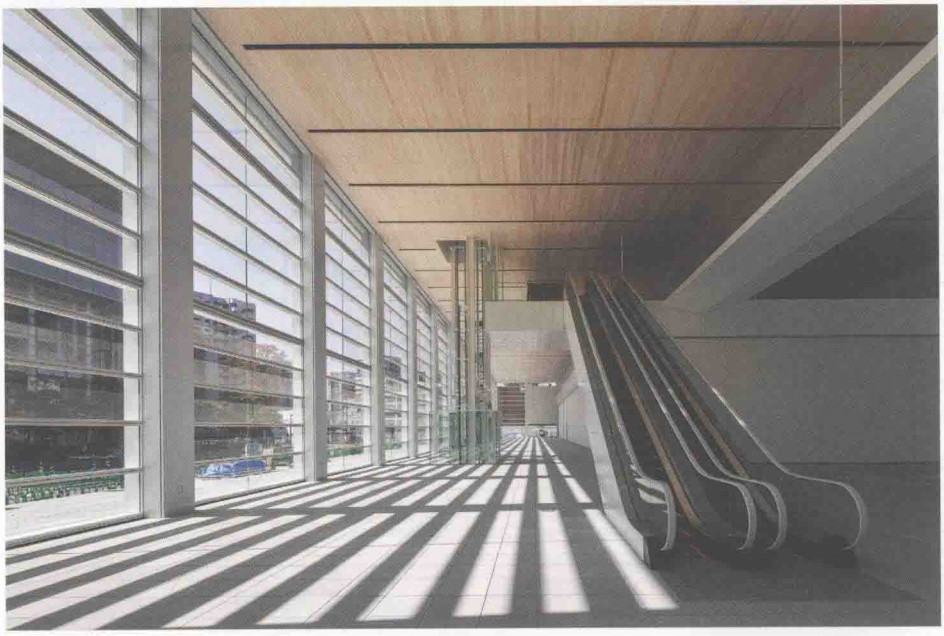
Le rez-de-chaussée est clos par des parois de verres rabattables, vues ici en position ouverte. La façade principale mesure 80 mètres de long.

Traditional Japanese folding doors and moveable exhibition walls are used to give this building a high degree of flexibility. The entire concept relies on the openness of the design, connecting visitors to the activities on the outside. The horizontal folding doors allow the ground floor on the south side, the atrium, and outdoor area to transform "the entire neighborhood into one large semi-outdoor space where events can be organized." Similar to doors he used in the Centre Pompidou-Metz, these openings are no less than 6 meters wide and 8 meters high. Shigeru Ban states: "I think that the Prefectural Art Museum must take on the form of the streetscape, or street fabric, of the business district. Therefore, by making it into a novel shape that floats in the location, I created an oblong shape that is an extension of the business district streetscape." Wood harvested in Oita Prefecture is being used in the design, in particular for a third-floor element "that looks like a box floating in the air." Though the museum does have collections of Japanese and Western art, Shigeru Ban imagines the institution as an open facility that will truly attract the general public. He says: "This museum is being built with tax payer's money, it must not be a place for only a number of people, but a place that all citizens can use freely. It will function as an art museum, but we also thought about how to get people who don't visit art museums to use this facility. The interior is easy to see, and there are many places you can visit without having to pay. By making it a place where people will come to drink tea, and have fun shopping, without coming to see the art, I think it will be a place where all sorts of people can gather."

Traditionelle japanische Falttüren und verstellbare Ausstellungswände verleihen diesem Gebäude ein hohes Maß an Flexibilität. Das gesamte Konzept beruht auf der offenen Gestaltung, welche die Besucher mit den Aktivitäten im Außenbereich verbindet. Dank der horizontalen Falttüren lassen sich das Erdgeschoss auf der Südseite, das Atrium sowie der Außenbereich einschließlich der „gesamten Nachbarschaft in einen großen Quasi-Freibereich zur Durchführung von Events" umgestalten. Ähnlich wie die von Shigeru Ban beim Centre Pompidou-Metz verwendeten Türen sind diese Öffnungen mindestens 6 m breit und 8 m hoch. Der Architekt erklärt: „Ich meine, dass das Prefectural Art Museum die Form des Straßenraums oder der Straßenstruktur des Geschäftsdistrikts aufnehmen muss. Daher bildete ich eine neue Gestalt, die über dem Standort schwebt, eine längliche Form, die eine Erweiterung des Geschäftsbezirks darstellt." Für den Bau wurde in der Präfektur Oita geschlagenes Holz verwendet, vor allem für ein Element auf der dritten Ebene, „das einer in der Luft schwebende Kiste ähnelt". Obgleich das Museum Sammlungen japanischer und westlicher Kunst beherbergt, betrachtet Shigeru Ban es als offene Einrichtung, die auch allgemeines Publikum anziehen wird. Er sagt: „Dieses Museum wurde aus Steuermitteln erbaut. Es darf kein Ort für nur eine kleine Gruppe von Menschen sein, sondern muss von allen Bürgern frei genutzt werden können. Er wird als Kunstmuseum fungieren, aber wir haben uns auch Gedanken darüber gemacht, wie Menschen, die keine Kunstmuseen besuchen, diese Einrichtung nutzen können. Das Innere ist gut sichtbar, und es gibt viele Bereiche, die man kostenlos besuchen kann. Ich denke, indem wir es zu einem Ort machen, wo Menschen auch Tee trinken und Spaß am Einkaufen haben können, ohne wegen der Kunst gekommen zu sein, wird es auch zur Begegnung aller Bevölkerungsgruppen dienen."

Des portes coulissantes traditionnelles à la japonaise et des cloisons mobiles assurent à ce musée de multiples possibilités d'aménagement. Son concept repose sur un principe d'ouverture, qui permet aux visiteurs de découvrir les activités du musée à l'extérieur. Les portes rabattables horizontales permettent au rez-de-chaussée de la partie sud, à l'atrium et à une zone extérieure de « transformer le voisinage tout entier en un vaste espace semi-extérieur dans lequel des manifestations peuvent être organisées ». Similaires aux portes utilisées pour le Centre Pompidou-Metz, ces ouvertures ne mesurent pas moins de 6 mètres de large pour 8 mètres de haut. « J'ai pensé, a déclaré Shigeru Ban, que le Musée d'art de la préfecture devait prendre la forme d'un élément du paysage urbain, ou du tissu urbain, de ce quartier d'affaires. J'ai créé une forme oblongue qui flotte sur le site et devient une extension du paysage urbain. » Le projet fait appel à du bois des forêts de la préfecture d'Oita, en particulier pour un élément du troisième niveau « qui fait penser à une boîte flottant dans les airs ». Si le musée possède des collections d'art japonais et occidental, Ban voit dans cette institution un lieu ouvert qui devrait vraiment attirer le grand public. « Ce musée est construit avec l'argent des contribuables, dit-il, il ne doit donc pas être un lieu réservé à quelques-uns, mais un endroit que tous les citoyens doivent pouvoir utiliser à leur guise. Il sera donc bien un musée d'art, mais nous avons aussi pensé à la façon dont les gens qui ne vont pas habituellement dans ce type d'institution pourront en utiliser les installations. L'intérieur est très visible de l'extérieur et de nombreuses parties peuvent se parcourir sans avoir à prendre de ticket. En en faisant un endroit où les gens viendront prendre le thé, feront du shopping sans venir spécialement voir de l'art, je crois que toutes sortes de gens pourront s'y retrouver. »





The foyer space is seen to the left with the glass screen walls open at the top and closed at the bottom, creating space that can be either outdoors or indoors.

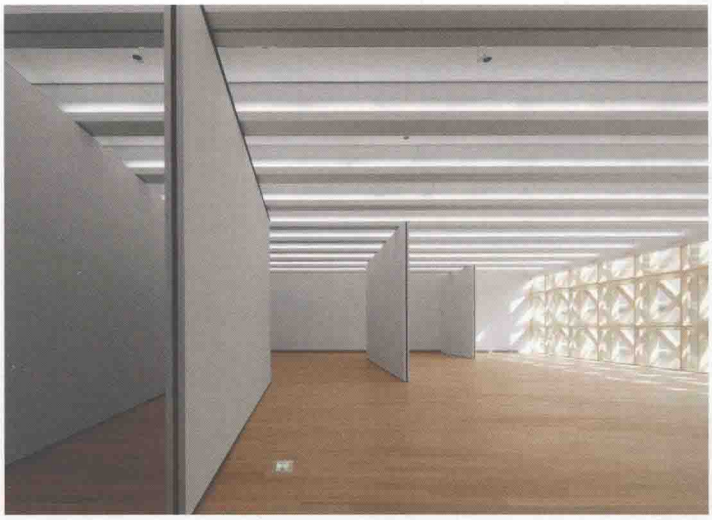
Links: Das Foyer mit der verglasten, oben geöffneten und unten geschlossenen Gitterwand. Dadurch kann der Bereich als Innen- wie als Außenraum genutzt werden.

À gauche : l'espace d'accueil, parois de verre ouvertes, en haut, ou refermées, en bas. L'espace semble être aussi bien intérieur qu'extérieur.

Right page, the main façade of the building with the screens open. The woven wood façade is echoed by a gridshell ceiling in gallery spaces.

Rechte Seite: Die Hauptfassade des Gebäudes mit geöffneter Gitterwand. Der geflochtenen Fassade entspricht eine Gitterschalendecke in den Ausstellungsbereichen.

Page de droite : la façade principale du bâtiment, baies ouvertes. La façade en bois « tissé » fait écho aux plafonds en gridshell des galeries d'exposition.



Interior spaces are generously lit and have ample proportions. These are not simple "white boxes" however; the intervention of the architect is clearly felt.

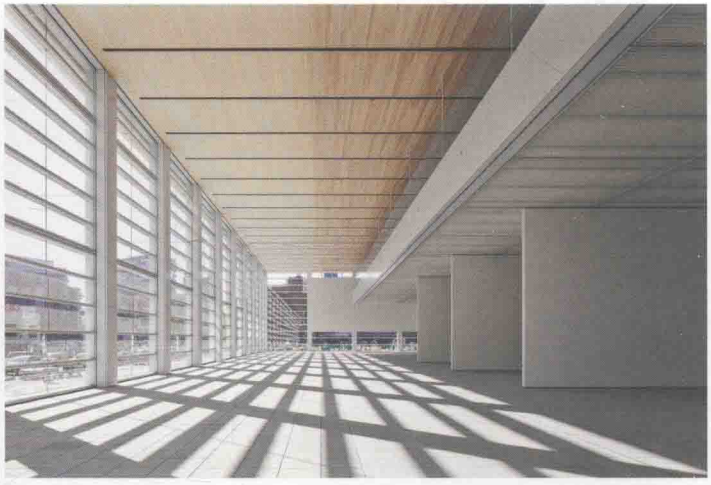
Die Innenräume sind großzügig belichtet und bemessen. Es handelt sich jedoch um keine „weißen Kisten" – die Absichten des Architekten sind deutlich spürbar.

Les volumes intérieurs généreusement éclairés bénéficient d'amples proportions. Ce ne sont pas pour autant de simples « boites blanches ». L'intervention de l'architecte se fait clairement sentir.

Below, the lobby space seen from slightly different angles, with sunlight streaming in through the closed glass shutters.

Unten: Die Eingangshalle aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Das Tageslicht fällt auch in geschlossenem Zustand durch die gläsernen Jalousien.

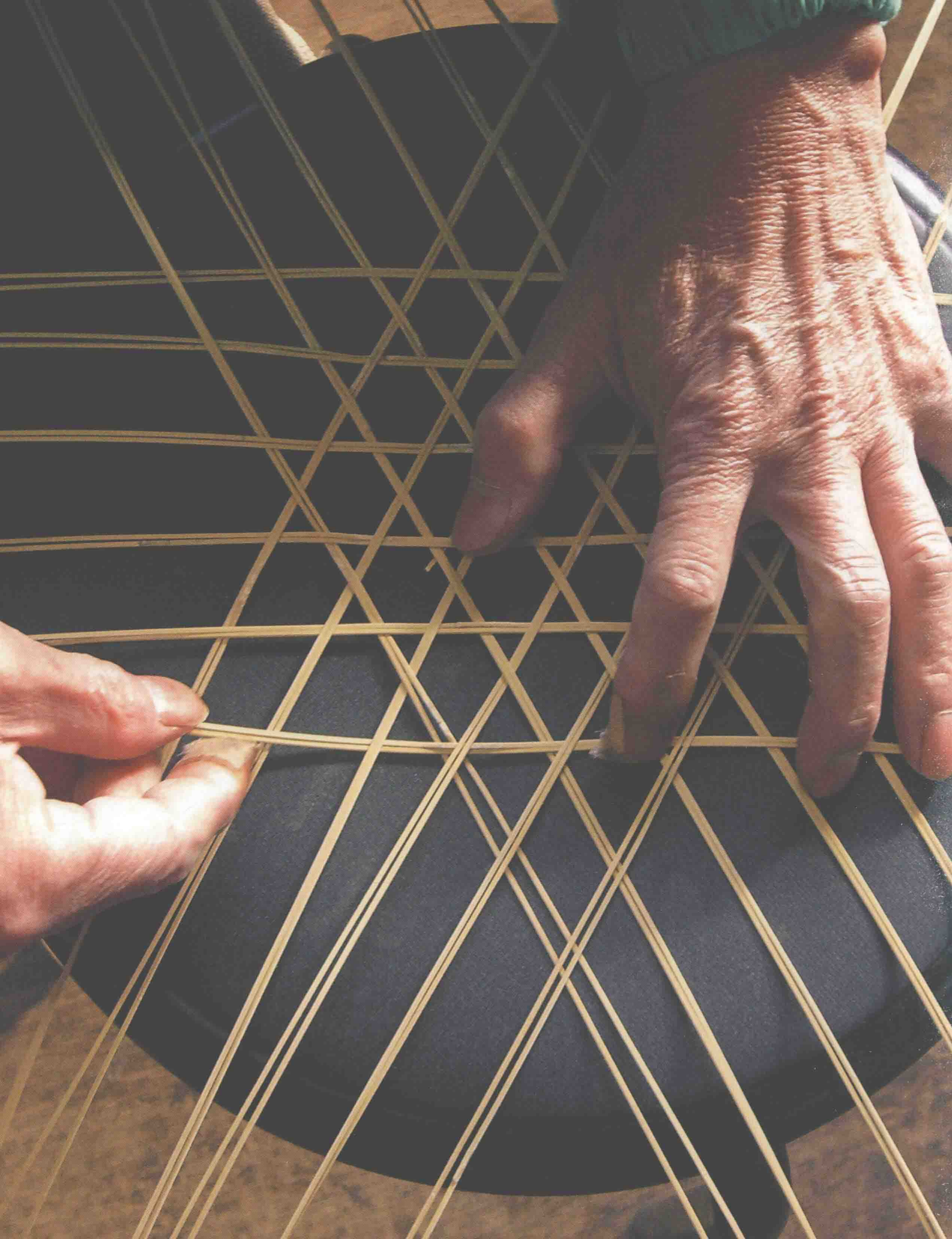
Ci-dessous : le hall d'accueil vu sous des angles légèrement différents. La lumière du jour est filtrée par les volets de verre fermés.



Above, the gridshell roof opens over an interior courtyard (right) allowing in extra natural light. Below, the main facade of the museum with vendors stands in the foreground.

Oben: Die Gitterschale öffnet sich über einem Innenhof (rechts) und lässt so mehr Tageslicht ein. Unten die Hauptfassade des Museums mit Verkaufsständen im Vordergrund.

Ci-dessus : La toiture en gridshell s'ouvre sur une cour intérieure (à droite) qui reçoit ainsi davantage de lumière du jour. Ci-dessous, la façade principale avec les stands des marchands de rue au premier plan.



APPENDIX

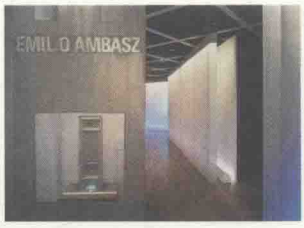
WORKS
PROJECT TEAMS/COLLABORATORS
STAFF
LIFE AND WORK
CREDITS
ACKNOWLEDGEMENTS

WORKS

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

EMILIO AMBASZ EXHIBITION
Axis Gallery, Tokyo, Japan
1985

Exhibition design



EMILIO AMBASZ EXHIBITION
MCASD, La Jolla, California, USA
1986

Exhibition design

ALVAR AALTO EXHIBITION
Axis Gallery, Tokyo, Japan
1986

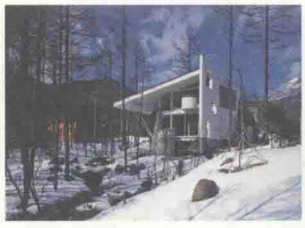
Exhibition design

JUDITH TURNER EXHIBITION
Axis Gallery, Tokyo, Japan
1986

Exhibition design

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

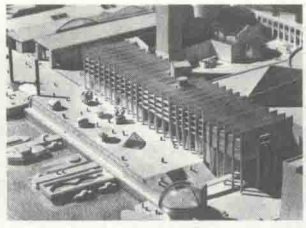
VILLA TCG
Chino, Nagano, Japan
August 1986–December 1986
110 m²
150 m²
Villa



VILLA K
Chino, Nagano, Japan
April 1987–August 1987
88 m²
115 m²
Villa

OSAKA SHIPYARD REDEVELOPMENT
Osaka, Japan
October 1988

Master plan



THREE WALLS
Setagaya, Tokyo, Japan
September 1987–July 1988
54 m²
194 m²
Atelier and residence

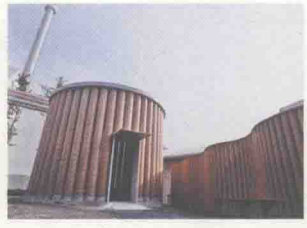
Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

ZANOTTA FURNITURE EXHIBITION
TEPIA Gallery, Tokyo, Japan
1989

Exhibition design

M RESIDENCE
Setagaya, Tokyo, Japan
June 1988–January 1989
61 m²
148 m²
Residence

PAPER ARBOR
Design Expo '89, Nagoya, Aichi, Japan
July 1989
22 m²
22 m²
Paper Tube Structure #01



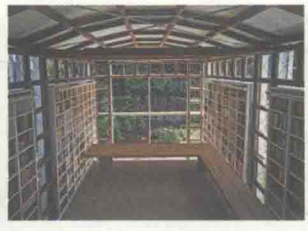
ODAWARA FESTIVAL MAIN HALL
Odawara, Kanagawa, Japan
January 1990–April 1990
1 226 m²
1 243 m²
Paper Tube Structure #02

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

ODAWARA FESTIVAL EAST GATE
Odawara, Kanagawa, Japan
January 1990–April 1990
100 m²
100 m²
Paper Tube Structure #03

VILLA TORII
Suwa, Nagano, Japan
August 1989–December 1990
103 m²
167 m²
Villa

LIBRARY OF A POET
Zushi, Kanagawa, Japan
September 1990–February 1991
35 m²
42 m²
Paper Tube Structure #04



STUDIO FOR VOCALISTS
Setagaya, Tokyo, Japan
February 1990–March 1991
84 m²
137 m²
Residence

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

I HOUSE

Koganei, Tokyo, Japan
November 1990–May 1991
48 m²
89 m²
Residence—Case Study House #01

VILLA KURU

Chiisagata, Nagano, Japan
July 1990–July 1991
91 m²
165 m²
Villa

PC PILE HOUSE

Susono, Shizuoka, Japan
August 1991–May 1992
118 m²
112 m²
Villa and atelier

HOUSING AT SHAKUJII PARK

Nerima, Tokyo, Japan
July 1990–June 1992
448 m²
1 837 m²
Multi-unit housing

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

COMPLEX BY THE RAILROAD

Shibuya, Tokyo, Japan
May 1991–December 1992
191 m²
1 029 m²
Shop, office, and residence

EMILIO AMBASZ EXHIBITION DESIGN

Tokyo Station Gallery, Tokyo, Japan
1993

Exhibition design

FACTORY AT HAMURA-DENGYOSHA

Hamura, Tokyo, Japan
May 1992–February 1993
448 m²
1 490 m²
Office and factory

HOUSE WITH A DOUBLE-ROOF

Lake Yamanaka, Yamanashi, Japan
August 1992–August 1993
73 m²
73 m²
Villa—Case Study House #03

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

HOUSE FOR A DENTIST

Setagaya, Tokyo, Japan
May 1993–February 1994
75 m²
223 m²
Dental clinic and residence

MIYAKE DESIGN STUDIO GALLERY

Shibuya, Tokyo, Japan
December 1993–February 1994
86 m²
86 m²
Paper Tube Structure #06

FURNITURE HOUSE 1

Lake Yamanaka, Yamanashi, Japan
December 1993–April 1995
111 m²
103 m²
Villa—Case Study House #04

PAPER HOUSE

Lake Yamanaka, Yamanashi, Japan
October 1994–July 1995
100 m²
100 m²
Villa—Paper Tube Structure #05

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

CURTAIN WALL HOUSE

Itabashi, Tokyo, Japan
November 1994–July 1995
75 m²
179 m²
Studio/residence—Case Study House #07

2/5 HOUSE

Nishinomiya, Hyogo, Japan
May 1994–August 1995
182 m²
507 m²
Residence

PAPER LOG HOUSE KOBE

Nagata, Kobe, Japan
July 1995–September 1995
16 m²
Disaster relief project after earthquake
Paper Tube Structure #07

PAPER CHURCH

Nagata, Kobe, Japan
July 1995–September 1995
168 m²
Disaster relief project after earthquake
Paper Tube Structure #08

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

FURNITURE HOUSE 2

Fujisawa, Kanagawa, Japan
October 1995–March 1996
76 m²
116 m²
Residence

NOVA OSHIMA SHOWROOM

Meguro, Tokyo, Japan
March 1994–October 1996
289 m²
289 m²
Temporary container structure

TAZAWAKO STATION

Tazawako, Akita, Japan
August 1996–March 1997
76 m²
991 m²
Train station and information center

WALL-LESS HOUSE

Karuizawa, Nagano, Japan
October 1996–August 1997
85 m²
60 m²
Villa—Case Study House #08

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

PAPER STAGE DESIGN

Kabuki-za Theater, Ginza, Tokyo, Japan
October 1997

Stage set for Mannojo Nomura

HANEGI FOREST

Setagaya, Tokyo, Japan
September 1996–November 1997
554 m²
984 m²
Multi-unit housing

NINE-SQUARE GRID HOUSE

Hadano, Kanagawa, Japan
February 1997–November 1997
125 m²
124 m²
Case Study House #09

PAPER DOME

Masuda, Gifu, Japan
December 1997–January 1998
445 m²
445 m²
Workshop—Paper Tube Structure #09

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

ISSEY MIYAKE PARIS COLLECTION

Paris, France
Spring 1998

Stage set design

IVY STRUCTURE 1

Suginami, Tokyo, Japan
September 1997–June 1998
108 m²
211 m²
Residence

FURNITURE HOUSE 3

Tsurumi, Kanagawa, Japan
February 1998–July 1998
119 m²
170 m²
Residence

PAPER EMERGENCY SHELTERS FOR UNHCR

Byumba Refugee Camp, Rwanda
February 1999–September 1999
W 3.5 m x L 4.0 m x H 1.7 m
Number of shelters built: 50
Paper Tube Structure #10

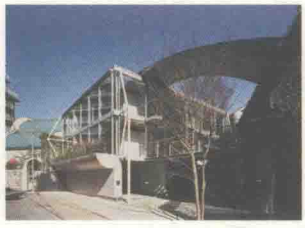
Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

NEMUNOKI CHILDREN'S ART MUSEUM

Kakegawa, Shizuoka, Japan
February 1999–May 1999
320 m²
300 m²
Museum

IVY STRUCTURE 2

Azabu, Tokyo, Japan
April 1999–January 2000
254 m²
711 m²
Residences and gallery

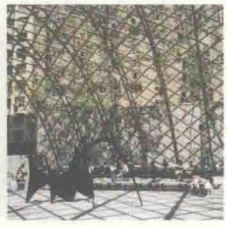


PAPER LOG HOUSE TURKEY

Kainasli, Turkey
December 1999–January 2000
19 m²
Temporary housing after earthquake
Paper Tube Structure #11

PAPER ARCH

The MoMA, New York, New York, USA
April 2000
586 m²
586 m²
Installation—Paper Tube Structure #12



Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

JAPAN PAVILION

EXPO 2000, Hanover, Germany
September 1999–May 2000
3 090 m²
3 015 m²
Paper Tube Structure #13

GC OSAKA BUILDING

Chuo, Osaka, Japan
July 1999–June 2000
348 m²
2 108 m²
Wooden Fire Protection #01

NAKED HOUSE

Kawagoe, Saitama, Japan
May 2000–November 2000
183 m²
139 m²
Residence

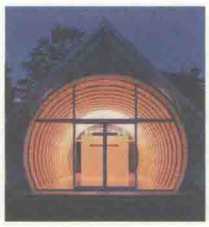
VENEER GRID ROOF HOUSE

Isumigun, Chiba, Japan
August 2000–May 2001
102 m²
163 m²
Residence

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

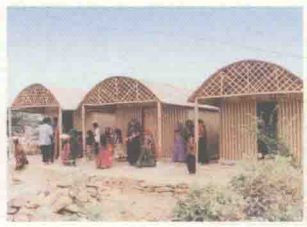
IMAI HOSPITAL DAYCARE CENTER

Odate, Akita, Japan
December 2000–May 2001
131 m²
74 m²
Plywood Structure #03



PAPER LOG HOUSE INDIA

Bhuj, Gujarat, India
March 2001–September 2001
16 m²
Temporary housing after earthquake
Paper Tube Structure #14



PAPER ART MUSEUM (PAM B)

Mishima, Shizuoka, Japan
May 2001–October 2001
925 m²
925 m²
Museum

PICTURE WINDOW HOUSE 1

Izu, Shizuoka, Japan
March 2001–February 2002
159 m²
274 m²
Residence

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

BAMBOO FURNITURE HOUSE
Great Wall, Shui Guan, China
June 2001–June 2002
400 m²
276 m²
Furniture House #04

ATSUSHI IMAI MEMORIAL GYMNASIUM
Odate, Akita, Japan
August 2001–August 2002
941 m²
981 m²
Gymnasium/pool—Plywood Structure #04

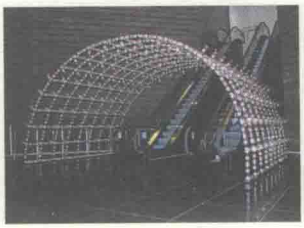
PAPER ART MUSEUM (PAM A)
Mishima, Shizuoka, Japan
May 2001–September 2002
720 m²
1 479 m²
Museum

BAMBOO ROOF
Rice University Art Gallery, Houston, Texas, USA
November 2002
164 m²
120 m²
Installation—Bamboo Gridshell #01

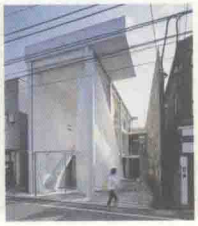
Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

PLASTIC BOTTLE STRUCTURE
Shanghai Art Museum, Shanghai, China
November 2002
30 m²

Installation



GLASS SHUTTER HOUSE
Meguro, Tokyo, Japan
November 2001–February 2003
74 m²
152 m²
Residence, restaurant



PAPER STUDIO
Keio University, Fujisawa, Kanagawa, Japan
August 2002–March 2003
148 m²
123 m²
Design studio—Paper Tube Structure #15

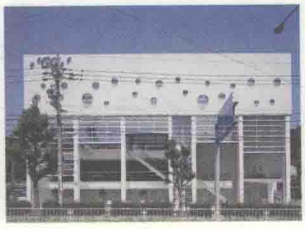
TERRITOIRES PARTAGÉS, L'ARCHIPEL METROPOLITAIN
Pavillon de l'Arsenal 21, Paris, France
Exhibition: October 2002–March 2003
750 m²
Exhibition design

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

SHUTTER HOUSE FOR A PHOTOGRAPHER
Minato, Tokyo, Japan
September 2002–September 2003
142 m²
465 m²
Residence

HANEGI FOREST ANNEX
Setagaya, Tokyo, Japan
July 2003–December 2003
106 m²
112 m²
Atelier

GC NAGOYA BUILDING
Nagoya, Aichi, Japan
October 2003–May 2004
350 m²
1 087 m²
Office and showroom



NOMADIC PAPER DOME
Amsterdam/Utrecht, The Netherlands
May 2003/June 2004
485 m²

Theater—Paper Tube Structure #16

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

CENTRE D'INTERPRÉTATION, INSTITUTE
Pouilly-en-Auxois, France
January 2002–August 2004
280 m²
265 m²
Museum

PAPER TEMPORARY STUDIO
Centre Pompidou, Paris, France
August 2004–November 2004
130 m²
115 m²
Paper Tube Structure #17

PAPER HOUSE FOR EARTHQUAKE VICTIMS
Niigata, Nagaoka, Japan
December 2004

Paper Partition System #1, 2, 3

GC DENTAL SHOWS
Japan (Aichi, Fukuoka, Hyogo, Miyagi, Osaka, Tokyo, Yokohama)
1996-2005

Exhibition design

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

NOMADIC MUSEUM NEW YORK
New York, New York, USA
December 2004–February 2005
4 180 m²
3 020 m²
Mobile museum

CENTRE D'INTERPRÉTATION, BOATHOUSE
Pouilly-en-Auxois, France
August 2004–April 2005
295 m²
295 m²
Boathouse

MUL(TI)HOUSES
Mulhouse, France
June 2003–June 2005
259 m²
1 200 m²
Social housing

NOMADIC MUSEUM SANTA MONICA
Santa Monica, California, USA
November 2005–January 2006
6 770 m²
5 574 m²
Mobile museum

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

ATELIER FOR A GLASS ARTIST
Setagaya, Tokyo, Japan
October 2005–March 2006
27 m²
27 m²
Atelier, gallery

DORMITORY H
Iwaki, Fukushima, Japan
August 2005–April 2006
987 m²
1 201 m²
Dormitory

MAISON DU PROJECT
Metz, France
February 2006–June 2006
150 m²
150 m²
Exhibition

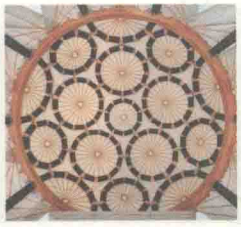
SEIKEI UNIVERSITY LIBRARY
Musashino, Tokyo, Japan
December 2004–June 2006
2 197 m²
11 956 m²
Library

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

MAISON E
Iwaki, Fukushima, Japan
August 2005–July 2006
922 m²
1 201 m²
Residence

VASARELY PAVILION
Aix-en-Provence, France
July 2006
80 m²
80 m²
Temporary paper tube structure

PAPILLON PAVILION FOR LOUIS VUITTON
Icônes Exhibition, Paris, France
September 2006
16 m²
16 m²
Installation



SAGAPONAC HOUSE
Long Island, New York, USA
June 2003–September 2006
574 m²
466 m²
Residence—Furniture House #05

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

PAPERTAINER MUSEUM
Seoul, South Korea
August 2006–September 2006
3 455 m²
3 455 m²
Museum

SINGAPORE BIENNALE PAVILION 2006
Singapore Management University, Singapore
June 2006–September 2006
424 m²
Information and press center, gift shop

VERSAILLES OFF STAGE
Château de Versailles, France
October 2006 (5 days)
80 m²
80 m²
Temporary structure

ALVAR AALTO THROUGH THE EYES OF SHIGERU BAN
Barbican Art Gallery, London, UK
2007
1 500 m²
Exhibition design, paper structure

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

GC OYAMA FACTORY
Oyama, Shizuoka, Japan
Completion February 2007
851 m²
816 m²
Factory

BOOTH FOR DAVINES GROUPE AT COSMOPROF
Bologna, Italy
March 2007
200 m²

Exhibition design

NOMADIC MUSEUM TOKYO
Tokyo, Japan
January 2007–March 2007
5 318 m²
4 746 m²
Mobile museum

TAKATORI CHURCH
Nagata, Kobe, Japan
May 2006–March 2007
1 315 m²
1 905 m²
Church

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

ARTEK PAVILION
Milan, Italy
Completion April 2007
185 m²
185 m²
Temporary pavilion

NICOLAS G. HAYEK CENTER
Ginza, Tokyo, Japan
December 2005–April 2007
412 m²
5 697 m²
Retail, office

PAPER BRIDGE AT PONT DU GARD
Vers-Pont-du-Gard, France
June 2007–July 2007
45 m²
6.5 m²
Footbridge

BRITISH INTERNATIONAL KINDERGARDEN
Seoul, South Korea
Completion October 2007
580 m²
4 588 m²
Educational and research institution

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

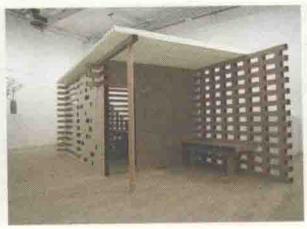
POST-TSUNAMI REHABILITATION HOUSES
Kirinda, Hambantota, Sri Lanka
January 2006–December 2007
106 m²/house
71 m²/house
Disaster relief project after tsunami

JAPAN CAR EXHIBITION
Paris, France/London, UK
2008
2 200 m²/1 000 m²

Paper structure

PAPER TEA HOUSE
London, UK
2008
14 m²

Paper structure

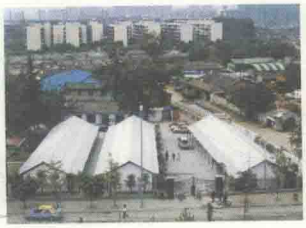


SEIKEI ELEMENTARY SCHOOL
Musashino,Tokyo, Japan
May 2007–July 2008
2 534 m²
5 233 m²
Elementary school

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

SINGAPORE BIENNALE PAVILION 2008
The Adelphi, Singapore
July 2008–August 2008
2 677 m²
3 204 m²
Temporary museum

HUALIN TEMPORARY ELEMENTARY SCHOOL
Chengdu, Sichuan, China
August 2008–September 2008
614 m²
614 m²
Disaster relief project after earthquake



CRESCENT HOUSE
Hakone, Kanagawa, Japan
November 2007–October 2008
247 m²
184 m²
Residence

PAPER TOWER, LONDON DESIGN FESTIVAL
London, UK
2009
65 m²

Paper structure

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

QUINTA BOTANICA
Cacela Velha, Vila Real de
Santo António, Portugal
Completion 2009
75 m²
75 m²
Residence

HOUSE AT HANEGI PARK 1
Setagaya, Tokyo, Japan
August 2008–April 2009
55 m²
125 m²
Residence

OVALESS HOUSE
Iwaki, Fukushima, Japan
June 2008–June 2009
362 m²
544 m²
Residence

MAKE IT RIGHT
New Orleans, Louisiana, USA
March 2009–July 2009
102 m²
130 m²
Residence

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

HONG KONG SHENZHEN BI-CITY BIENNALE PAVILION
Hong Kong, China
October 2009–December 2009
540 m²
Exhibition pavilion

PICTURE WINDOW HOUSE 2
Weligama, Sri Lanka
July 2007–February 2010
560 m²
773 m²
Residence

HAESLEY NINE BRIDGES GOLF CLUBHOUSE
Yeoju, Gyeonggi, South Korea
July 2008–February 2010
4 281 m²
20 977 m²
Golf clubhouse, accommodation

METAL SHUTTER HOUSES
New York, New York, USA
March 2008–March 2010
472 m²
2 973 m²
Condominium building

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

JAPAN INDUSTRY PAVILION
Shanghai Expo 2010, Shanghai, China
November 2009–April 2010
531 m²

Interior design—Theme Exhibition Hall

CENTRE POMPIDOU-METZ
Metz, France
January 2007–April 2010
7 112 m²
10 200 m²
Museum

PAPER EMERGENCY SHELTERS IN HAITI
Haiti
August 2010

Disaster relief project after earthquake

TASCHEN FRANKFURT BOOKFAIR BOOTH
Frankfurt, Germany
October 2010

120 m²
Exhibition

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

HOUSE AT HANEGI PARK-VISTA
Tokyo, Japan
January–December 2010
60 m²
144 m²
Residence

KUSHINOYA
Osaka, Japan
March 2011

Restaurant

HERMÈS MAISON PAVILION
Milan, Italy; Tokyo, Japan
April 2011 (2 weeks)
214 m²
214 m²
Nomadic exhibition/paper tube structure

CAMPER TRAVELING PAVILION
Alicante, Spain; Sanya, China; Miami, USA; Lorient, France / May 2011 (5 days)
230 m²
230 m²
Nomadic pavilion/paper tube structure

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

L'AQUILA TEMPORARY CONCERT HALL
L'Aquila, Italy
April 2010–May 2011
702 m²
702 m²
Concert hall structure after earthquake

MUSÉE DU LUXEMBOURG
Paris, France
June 2011
160 m²
Museum book shop, café, reception hall/ paper tube structure

PAPER PARTITION SYSTEM 4
Fukushima, Japan
March–August 2011
4 m²/ unit
4 m²/ unit
Disaster relief project

CONTAINER TEMPORARY HOUSING
Miyagi, Japan
August–November 2011
3 284 m²
5 671 m²
Disaster relief project after tsunami

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

ONAGAWA PAPER ATELIER
Miyagi, Japan
November 2011

Disaster relief project after tsunami/ paper tube structure

ONAGAWA COMMUNITY CENTER
Miyagi, Japan
November 2011

Disaster relief project after tsunami

CAMPER SOHO
New York, USA
January 2012

110 m²
Shop/paper tube structure

GARAGE CENTER FOR CONTEMP. CULTURE
Moscow, Russia
July–October 2012
2 400 m²
2 400 m²
Temporary museum/paper tube structure

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

DISASTER RELIEF CENTER KYOTO UNIVERSITY OF ART AND DESIGN
Kyoto, Japan
2013

Design studio/paper tube structure

MADRID PAPER PAVILION
Madrid, Spain
January–February 2013
100 m²
100 m²
Temporary pavilion/paper tube structure

TAMEDIA
Zurich, Switzerland
February 2011–April 2013
1000 m²
10 120 m²
Office building

RED CROSS MUSEUM
Geneva, Switzerland
May 2013

400 m²
Museum

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

MUSEUM RIETBERG SUMMER PAVILION
Zurich, Switzerland
June 2013

Summer pavilion/paper tube structure

CARDBOARD CATHEDRAL
Christchurch, New Zealand
July 2012–July 2013
770 m²
750 m²
Church/paper tube structure

YAKUSHIMA TAKATSUKA LODGE
Kagoshima, Japan
May–August 2013
16 m²
33 m²
Lodge/paper tube structure

VILLA AT SENGOKUHARA
Hakone, Kanagawa, Japan
June 2012–September 2013
577 m²
453 m²
Residence

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

ABU DHABI ART PAVILION
Abu Dhabi, UAE
November 2013

180 m²
Temporary pavilion/paper tube structure

YA'AN NURSERY SCHOOL
Ya'an City, Sichuan, China
November 2013–January 2014
126 m²
193 m²
Nursery School

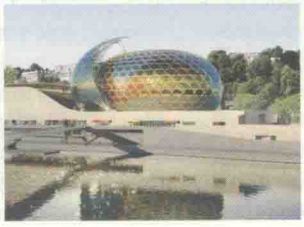
ASPEN ART MUSEUM
Aspen, Colorado, USA
December 2013–August 2014
975 m²
3 065 m²
Museum

PAPER LOG HOUSE II
Daanbantayan, Cebu, Philippines
February–August 2014
36 m² each
36 m² each
Disaster relief project

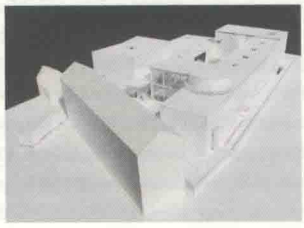
Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

OITA PREFECTURAL ART MUSEUM
Oita, Japan
April 2014–October 2015
4 806 m²
17 213 m²
Museum

CITÉ MUSICALE DE L'ÎLE SEGUIN
Boulogne-Billancourt, France
August 2014–June 2016
16 000 m²
36 500 m²
Multipurpose hall complex



LE CONSORTIUM ART CENTER
Dijon, France
May 2009–
3 070 m² (existing building), 2650 m² (new)
5 720 m²
Museum



SWATCH & OMEGA HQ & PRODUCTION FACILITY
Biel/Bienne, Switzerland
December 2013–
13 732 m²
51 994 m²
Office headquarters, production building

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

DELLIS CAY—SOUTH BEACH HOUSE H
Dellis Cay, Turks & Caicos Islands, B.W.I.
To be determined
275 + 72 m²
347 m²
Resort development, residence

DELLIS CAY—SOUTH BEACH HOUSE S
Dellis Cay, Turks & Caicos Islands, B.W.I.
To be determined
277 + 72 m²
349 m²
Resort development, residence

DELLIS CAY—WEST BEACH HOUSE
Dellis Cay, Turks & Caicos Islands, B.W.I.
To be determined
174 m² (footprint in ground floor)
557 m²
Resort development, residence

THE BEACH CLUB
Beirut, Lebanon
To be determined
5 245 m²
6 930 m²
Beach club

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

LANXI RESORT
Lanxi, Jinhua, China
To be determined
2 544 m² (clubhouse), 2 099 m² (hotel)
3 868 m² (clubhouse), 3 653 m² (hotel)
Clubhouse, service apartment hotel

ZARAGOZA TOWER
Manila, Philippines
To be determined
580 m²
15 604 m²
Restaurants, offices, and hotel

GOA HOTEL
Mumbai, India
To be determined
4 470 m²
6 513 m²
Hotel

APOL OFFICE BUILDING
Jakarta, Indonesia
To be determined
996 m²
16 206 m²
Office building

Location
Construction date
Building area
Total floor area
Type of building

KENTUCK KNOB
Chalk Hill, Pennsylvania, USA
To be determined
595 m²
595 m²
Reception pavilion and visitor center

PROJECT TEAMS/ COLLABORATORS STAFF

ALVAR AALTO EXHIBITION *Project team: Shigeru Ban;* **VILLA TCG** *Project team: Shigeru Ban*; Structural engineers: Keishosha; Mechanical engineer: Urban mechanical engineering; Construction: Shelter; **VILLA K** *Project team: Shigeru Ban;* Structural engineer: Keishosha; Mechanical engineer: Urban mechanical engineering; Construction: Hirabayashi Komuten; **THREE WALLS** *Project team: Shigeru Ban, Junko Saito*; Structural engineer: Keishosya; Mechanical engineer: Kawaguchi Mechanical Engineering; Construction: Matsumoto Corporation; **M RESIDENCE** *Project team: Shigeru Ban, Jun Matsumori*; Structural engineer: Akira Watanabe Architect & Engineers; Mechanical engineer: Urban mechanical engineering; Construction: Heisei Kensetsu; **ODAWARA FESTIVAL MAIN HALL** *Project team: Shigeru Ban, Takashi Sato*; Structural engineers: Gengo Matsui, Yoshiaki Tsuboi, Toshifumi Matsumoto, Minoru Tezuka; Mechanical engineer: Chiku engineering Consultants; Construction: Odawara Construction Union; **VILLA TORII** *Project team: Shigeru Ban, Toshihiro Kiyoshige*; Structural engineer: Minoru Tezuka; Mechanical engineer: Urban mechanical engineering; Construction: Rinyu Home; **LIBRARY OF A POET** *Project team: Shigeru Ban, Hiromi Okusa*; Structural engineers: Gengi Matsui, Minoru Tezuka, Kazuo Ito; Construction: Kadomatsu Komuten; **STUDIO FOR VOCALISTS** *Project team: Shigeru Ban, Toshihiro Kiyoshige*; Structural engineer: Toshifumi Matsumoto; Mechanical engineer: Sou engineering; Construction: Takagi Komuten; **VILLA KURU** *Project team: Shigeru Ban, Hiromi Okusa*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineer: Urban mechanical engineering; Construction: Toshin Doken; **PC PILE HOUSE** *Project team: Shigeru Ban, Tadanori Maekawa*; Structural engineers: Gengo Matsui, Hoshino Architect & Engineer; Construction: Ichikawa Corporation; **HOUSING AT SHAKUJII PARK** *Project team: Shigeru Ban, Masao Yamazaki*; Structural engineer: Matsumoto Structural Design; Mechanical engineer: Chiku engineering Consultants; Construction: Heisei Kensetsu; **FACTORY AT HAMURA-DENGYOSHA** *Project team: Shigeru Ban, Tadanori Maekawa, Tetsuo Yamakoshi*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineer: Chiku engineering Consultants; Construction: JV of Matsui Construction, Matsumoto Corporation; **HOUSE WITH A DOUBLE-ROOF** *Project team: Shigeru Ban, Tetsuo Yamakoshi*; Structural engineer: Hoshino Architects & Engineer; Construction: Marukaku Kenchiku; **HOUSE FOR A DENTIST** *Project team: Shigeru Ban, Mariko Tsukada*; Structural engineer: Hoshino Architects & Engineer; Mechanical engineer: ES Associates; Construction: Heisei Kensetsu; **MIYAKE DESIGN STUDIO GALLERY** *Project team: Shigeru Ban, Yoko Nakagawa*; Structural engineers: Gengo Matsui, Minoru Tezuka, Shuichi Hoshino; Construction: Nomura Display; **FURNITURE HOUSE 1** *Project team: Shigeru Ban, Yoko Nakagawa*; Structural engineers: Gengo Matsui, Minoru Tezuka, Shuichi Hoshino; Construction: Marukaku Kenchiku; **PAPER HOUSE** *Project team: Shigeru Ban, Shigeru Hiraki*; Structural engineers: Gengo Matsui, Minoru Tezuka, Kazuo Ito, Nobunori Yamada; Construction: Marukaku Kenchiku **CURTAIN WALL HOUSE** *Project team: Shigeru Ban, Yoko Nakagawa, Shigeru Hiraki*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Construction: Heisei Kensetsu; **2/5 HOUSE** *Project team: Shigeru Ban, Takashi Nakagawa*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineers: ES Associates; Construction: Matsumoto Corporation **PAPER LOG HOUSE KOBE** *Project team: Shigeru Ban, Mamiko Ishida*; Structural engineers: Minoru Tezuka, TSP Taiyo; Construction: Volunteers **PAPER CHURCH** *Project team: Shigeru Ban, Shigeru Hiraki*; Structural engineers: Gengo Matsui, Hoshino Architect & Engineer, TSP Taiyo; Construction: Volunteers; **TAZAWAKO STATION** *Project team: Shigeru Ban, Takashi Nakagawa*; Structural engineers: Gengo Matsui, Sadakazu Yoda; Mechanical engineer: ES Associates; Construction: Daiichi Kensetsu Corporation; **WALL-LESS HOUSE** *Project team: Shigeru Ban, Shigeru Hiraki*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Construction: Maruyama Komuten; **HANEGI FOREST** *Project team: Shigeru Ban, Mamiko Ishida*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineer: Satohide; Construction: Satohide; **NINE-SQUARE GRID HOUSE** *Project team: Shigeru Ban, Tatsuya Matsuyama*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Construction: Ishiwata Kensetsu; **PAPER DOME** *Project team: Shigeru Ban, Yoko Nakagawa, Tatsuya Matsuyama*; Structural engineers: Van Structural Design Studio, Minoru Tezuka; Construction: Ikehata Komuten; **IVY STRUCTURE 1** *Project team: Shigeru Ban, Shigeru Hiraki, Tatsuya Matsuyama*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Construction: Heisei Kensetsu; **PAPER EMERGENCY SHELTERS FOR UNHCR** *Project team: Shigeru Ban, Keina Ishioka*; **NEMUNOKI CHILDREN'S ART MUSEUM** *Project team: Shigeru Ban, Mamiko Ishida*; Structural engineer: Van Structural Design Studio; Construction: TSP Taiyo; **IVY STRUCTURE 2** *Project team: Shigeru Ban, Shigeru Hiraki*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Construction: Iwamoto-gumi; **JAPAN PAVILION, HANOVER EXPOSITION 2000** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Shigeru Hiraki, Jun Yashiki*; Consultant: Frei Otto; Structural engineer: Buro Happold/Michael Dickson, Paul Westbury, Paul Rogers, Greg Hardie, Klaus Leiblein; Construction: Takenaka Europe GmbH; **GC OSAKA BUILDING** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Souichiro Hiyoshi*; Associate architect: Marunouchi Architect & Engineer; Structural engineers: Van Structural Design Studio, Marunouchi Architect & Engineer; Mechanical engineers: Marunouchi Architect & Engineer; Fire engineer: Kajima Corporation; Construction: Kajima Corporation; **NAKED HOUSE** *Project team: Shigeru Ban, Mamiko Ishida, Anne Scheou*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Construction: Misawaya Kensetsu; **IMAI HOSPITAL DAY-CARE CENTER** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Soichiro Hiyoshi, Keita Sugai*; Structural engineer: TIS & Partners; Mechanical engineer: ES Associates; Construction: Shelter; **PICTURE WINDOW HOUSE** 1 *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Jun Yashiki*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Construction: Daido Kogyo; **BAMBOO FURNITURE HOUSE** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Wakako Tokunaga*; Structural engineer: Minoru Tezuka; Mechanical engineering: SOHO China; Construction: SOHO China; **ATSUSHI IMAI MEMORIAL GYMNASIUM** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Soichiro Hiyoshi, Keita Sugai*; Structural engineer: TIS & Partners; Mechanical engineering: ES Associates; Construction: Obayashi Corporation; **PAPER ART MUSEUM** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Tadahiro Kawano, Keina Ishioka*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineer: Chiku Engineering Consultants; Construction: Obayashi Corporation; **GLASS SHUTTER HOUSE** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Keita Sugai*; Structural engineers: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineer: Chiku Engineering Consultants; Construction: Heisei Kensetsu; **SHUTTER HOUSE FOR A PHOTOGRAPHER** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Anne Scheou, Tomoo Nitta*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineer: ES Associates; Construction: Iwamoto Gumi; **GC NAGOYA BUILDING** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Keita Sugai*; Associate architects: Marunouchi Architect & Engineer; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineer: Kankyo Engineering Inc.; Construction: Kajima Corporation; **NOMADIC PAPER DOME** *Project team: Shigeru Ban, Mamiko Ishida, Kentaro Ishida*; Associate architect: STUT Architecten; Structural engineers: Minoru Tezuka, abt Consulting engineers; Construction: Octatube; **PAPER TEMPORARY STUDIO** *Project team: Shigeru Ban Architects/Shigeru Ban,*

Keina Ishioka, Grant Suzuki; Shigeru Ban Architects Europe/Jean de Gastines, Elsa Neufville; Structural engineers: Minoru Tezuka, RFR/Jean Le Lay, Niccolo Baldassini, Andreas Pfadler; Proof Engineer Veritas: Christian Lapeyre; Construction: PTS Workshop [Keio University SFC Shigeru Ban Laboratory (Japan), ESAG Penningen (Paris, France), École d'Architecture de Paris La Vilette (Paris), Académie Charpentier (Paris, France), Bezalel Academy of Art (Jerusalem), École d'Architecture de Marseille (Marseille, France), Università degli Studi "G. d'Annunzio" (Italy) etc.]; Collaboration: Taiyo Kogyo Corporation/Motoyuki Sakate, Hideo Kinoshita, Manabu Miyano, Shigeto Utsunomiya, Masashi Kitamoto, Yoshitaka Sugisaki; **CENTRE D'INTERPRÉTATION DU CANAL DE BOURGOGNE *BOATHOUSE*** *Project team: Shigeru Ban Architects Europe/Shigeru Ban, Jean de Gastines, Anne Scheou*; Structural engineers: Buro Happold/Paul Westbury, Geoffrey Werran/Terrell Rooke and Associates/Eric Dixon; Contractors: Deblangey (concrete), Leme Modelage (steel joint), DIB Production (aluminium); Espace Couverture (paper tube structure assembly), BEI (roof); ***INSTITUTE*** *Project team: Shigeru Ban Architects Europe/Shigeru Ban, Jean de Gastines, Anne Scheou*; Structural engineer: Terrell Rooke and Associates/Eric Dixon; Mechanical engineer: Noble Ingenierie; Contractors: Deblangey (concrete), ACML (structural metal), Protoy (ext. sash), Gehin (solar protection), Bonglet (paint); **MUL(TI)HOUSES** *Project team: Shigeru Ban Architects/Shigeru Ban, Grant Suzuki, Shigeru Ban Architects Europe/Jean de Gastines, Anne Scheou*; Structural engineer: Atelier des Constructions; Mechanical engineer: Delphi, CTH; Cost Consultant: Camebat; **ATELIER FOR A GLASS ARTIST** *Project team: Shigeru Ban Architects/Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Chihiro Kotaka, Erika Awata, Keio University SFC Shigeru Ban Laboratory*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Construction: Heisei Kensetsu, Keio University SFC Shigeru Ban Laboratory; **DORMITORY H** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Grant Suzuki, Hiroko Kusunoki*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineer: Chiku Engineering Consultants; Landscape design: Studio Onsite; Construction: Kajima Corporation; **SEIKEI UNIVERSITY LIBRARY** *Project team: Shigeru Ban Architects, Mitsubishi Jisho Sekkei;* Shigeru Ban Architects/ Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Keita Sugai, Tamaki Terai, Taro Okabe, Tomoo Nitta; Mitsubishi Jisho Sekkei/Jin Arai, Minoru Watanabe, Hirofumi Kazama, Takuya Satou; Structural engineer: Mitsubishi Jisho Sekkei; Mechanical engineer: Mitsubishi Jisho Sekkei; Disaster prevention: Akeno Fire Research Institute; Construction: Shimizu Corporation; Air-conditioning: Shinryo Corporation; Sanitation: Shiroguchi Institute; Electricity: Toko Denko; Elevator: Mitsubishi Electric; Stack, automatic archive system: Kongo Corporation; Signage: Itoki; **MAISON E** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Tamaki Terai, Tota Goya*; Structural engineers: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineers: Chiku Engineering Consultants; Landscape design: Studio Onsite; Construction: Kajima Corporation; **POST-TSUNAMI REHABILITATION HOUSES** *Project Team: Shigeru Ban Architects Europe/Shigeru Ban, Yasunori Harano, Yukiko Kuwahara*; Local architect: PWA Architects/Philip Weeraratne, Sumith Perera; Structural engineer: Jeyasuthan Poornampillai; Collaborators: Pradip Jayawardana (project coordinator), Anthony Benjamin (project manager); Shitanee Ivonne Balasunya (landscape architect), University of Moratuwa, Keio University; **SAGAPONAC HOUSE** *Project team: Shigeru Ban Architects/Shigeru Ban, Mamiko Ishida, Wakako Tokunaga, Tamaki Terai, Dean Maltz, Architect/Dean Maltz, Andrew Lefkowitz, Chad Kraus*; Structural engineer: Robert Silman Associates, P.C./ Nat Oppenheimer, Helena Meryman; Mechanical engineer: Stanislav Slutsky PE, Construction: Reinhardt & O'Brien Contracting; **PAPERTAINER MUSEUM** *Project team: KACI International Inc. + Shigeru Ban Architects, KACI International Inc./Kyeong-Sik Yoon, Man-Young* Son/*Shigeru Ban Architects/Shigeru Ban, Keina Ishioka*; Structural engineers: PE Lee, SAMHYUN TG Deck, Minoru Tezuka; MEP engineer: SEAN E&C Co., Ltd.; Lighting consultant: Sangdoo Shin; Sound designer: Kukil YU; Music composer: Bong-Soo Kim; Construction: KOWON Construction & Engineering Co., Ltd.; **NOMADIC MUSEUM *NEW YORK*** *Project team: Shigeru Ban Architects America/Shigeru Ban, Dean Maltz, Kelvin Lit, William Bryant, Chad Kraus, Kirsten Hively, Lim Yan LIng, David Takacs, Kyle Anderson;* Structural engineer: Buro Happold/Craig Schwitter, Cristobal Correa, J Cohen; Construction: MVN, Bovis Lend Lease; ***SANTA MONICA*** *Project team: Shigeru Ban*; Associate architect: Gensler/David Gensler, Irwin Miller, Mick Johnson; Structural engineer: ARUP/Bruce Danziger; Construction: RMS Group; ***TOKYO*** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Jun Matsumori, Keina Ishioka*; Structural engineer: ARUP Japan/Shigeru Hikone, Ikuhide Shibuta, Keisuke Tanikawa; MEP Engineer: ES Associates/Eiji Sato, Shigetoshi Kibayashi; Construction: TSP Taiyo; **TAKATORI CHURCH** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Mamiko Ishida, Keitai Sugai, Keina Ishioka, Tatsuya Kawahara*; Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; Mechanical engineer: Chiku engineering Consultants; Construction: Shimizu Corporation; **ARTEK PAVILION** *Project team: Shigeru Ban Architects Europe/Shigeru Ban, Jean De Gastines, Daisuke Sugawara, Marc Ferrand*; Associate architect: Stefano Tagliacarne; Structural engineer: Terrell International, Ce.A.S. S.r.l.; **NICOLAS G. HAYEK CENTER** *Project team: Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Taro Okabe, Jun Matsumori, Yoshiaki Irie, Grant Suzuki, Tatsuya Kawahara, Tota Goya, Ellen Krause*; Structural engineer: ARUP Japan/Ryota Kidokoro, Jin Sasaki; Mechanical engineer: ES Associates/Eiji Sato, Shigetoshi Kibayashi; Landscape design: Studio Onsite/Toru Mitani, Yuji Suzuki, Yukio Kanai, Reiko Tanno, Kana Arioka; Lighting engineer: Lighting Planers Associates/Kaoru Mende, Mari Kubota, Natsuko Ueda; Sign design: Nippon Design Center/Kenya Hara, Yoshiaki Shikibe, Yusuke Saito; Disaster prevention: Akeno Fire Research Institute/Toshiyuki Yoshida, Yuuki Yoshida; Construction: Kajima Corporation; **PAPER BRIDGE** *Project team: Shigeru Ban Architects Europe/Shigeru Ban, Jean de Gastines, Elsa Neufville, Marc Ferrand, Albert Schrurs, Leonard de Rham, Frederic Swarz*; Structural engineer: Terrell International (France)/Zbigniew Koszut; Construction: OCTATUBE (Netherlands), Architecture School of Montpellier (France); **HUALIN TEMPORARY ELEMENTARY SCHOOL** *Project team: Keio University: Shigeru Ban Laboratory + Hironori Matsubara Laboratory/Shigeru Ban, Hironori Matsubara, Yasunori Harano*; Structural engineer: Minoru Tezuka; Construction: Keio University Shigeru Ban Laboratory + Hironori Matsubara Laboratory, Southwest Jiaotong University (China), The Education Department of Chenghua District in Chengdu City (China); **HAESLEY NINE BRIDGES GOLF CLUBHOUSE** *Project team: KACI International Inc. + Shigeru Ban Architects; KACI International Inc./Kyeong-Sik Yoon, Young-Il Jang, Yoon-Jung Kim, Man-Young Son, Kwang-Hoon Lee, Tae-Hee Kim, Guk-Hwan Kim/ Shigeru Ban Architects/ Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Jun Matsumori, Keina Ishioka, Keita Sugai, Minha Kang*; Structural engineers: Creation Holz GmbH/ Hermann Blumer, CS Structural engineering; Construction: CJ Development Co., Ltd; **METAL SHUTTER HOUSES** *Project team: Shigeru Ban Architects/Shigeru Ban, Taro Okabe, Grant Suzuki, Shigeru Ban Architects America/Shigeru Ban/Dean Maltz, Nina Freedman, Chad Kraus, Grady Gillies, Yuna Yagi, Miranda Lee, Michael Joy;* Structural engineers: Robert Silman Associates/Nat Oppenheimer, Helena Meryman; Executive architect: Montroy DeMarco LLP; Mechanical engineer: ICOR Associates LLC; Lighting engineer: Focus Lighting, Inc: Geotech engineer: Langan Engineering and Environmental Service, PC; Construction: HEFA Development LLC; **CENTRE POMPIDOU-METZ *COMPETITION PHASE*** *Project team: Shigeru Ban Architects/Shigeru Ban, Nobutaka Hiraga, Anne Scheou, Mamiko Ishida,*

Masahito Kinjo, Asako Kimura; *Jean de Gastines Architectes, Philip Gumuchdjian Architects;* Structural engineer: Arup/Cecil Balmond; ***PROJECT PHASE*** *Project team: Shigeru Ban Architects Europe and Jean de Gastines Architectes/Shigeru Ban, Jean de Gastines, Michel Da Costa, Jonathan Thornhill, Vincent Laplante, Elsa Neufvill, Gerardo Perez, Marc Ferrand, Rahim Danto Barry, Fayçal Tiaiba, Jacques Marie*; Structural engineers: Arup/Paul Nuttall, Terrell; Consultant engineer for the timber structure: Herman Blumer, Waldstaff; Fluid mechanics: Gec Ingenierie; Economist: J.P.Tohier & Associes, Paris; Scenography: Scenarchie; Acoustics consultant: Commins Acoustics Workshop; Lighting engineers: L'Observatoire 1 and Lcon; Security consultant: Cabinet Casso & Cie; **HOUSE AT HANEGI PARK-VISTA** *Project team: Nobutaka Hiraga, Jun Matsumori, Rei Mitsui, Grant Suzuki;* Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; General Contractor: Heisei Kensetsu; **PAPER PARTITION SYSTEM 4** *Project team: Voluntary Architects' Network (VAN);* **CONTAINER TEMPORARY HOUSING** *Project team: Nobutaka Hiraga, Jun Matsumori, Yasunori Harano, Reiji Watabe, Voluntary Architects' Network (VAN);* Structural engineer: Arup Japan; General Contractor: TSP TAIYO INC.; **HERMÈS MAISON PAVILION** *Project team: Marc Ferrand, Jean Degastines, Nobutaka Hiraga, Keina Ishioka, Wataru Sakaki, Keiichi Mitsuno;* Associate architect: Jean de Gastines Architects; General Contractor: SODIFRA AGENCEMENT; **CAMPER TRAVELING PAVILION** *Project team: Jean Degastines, Marc Ferrand, Dean Maltz, Takayuki Ishikawa, Masashi Maruyama;* Structural engineer: Terrell International; General Contractor: Kubik, Tentech; **TAMEDIA NEW OFFICE BUILDING** *Project team: Kazuhiro Asami, Geraldo Perez, Takayuki Ishikawa, Masashi Maruyama;* Associate architect: Jean de Gastines Architects, Itten+Brechbuhl AG; Structural engineer: Hermann Blumer, SJB Kempter Fitze AG; General Contractor: HRS Real Estate AG; **TEMPORARY MUSEUM, GARAGE CENTER FOR CONTEMPORARY CULTURE** *Project team: Yoshie Narimatsu;* Associate architect: TAMMVIIS; Structural engineer: TAMMVIIS LLC, Werner Sobeck, Moskwa LLC; General Contractor: Design and Construction Company "KITOS" LLC; **SWATCH ANS OMEGA HQ AND PRODUCTION FACILITY** *Project team: Jean Degastines, Taro Okabe, Keina Ishioka, Takayuki Ishikawa, Yoshie Narimatsu, Takeshi Mitsuda, Jonas Epper;* Associate architect: Itten+Brechbühl AG; Structural engineer: Hermann Blumer, SJB Kempter Fitze AG, Schnetzer Puskas Ingenieure AG; **CARDBOARD CATHEDRAL** *Project team: Yoshie Narimatsu, Voluntary Architects' Network (VAN);* Associate architect: Warren and Mahoney / Peter Marshall, Eugene Coleman; Structural engineer: Tezuka Structural Research and Laboratory, Holmes Consulting Group; General Contractor: Naylor Love; **VILLA AT SENGOKUHARA** *Project team: Nobutaka Hiraga, Jun Matsumori, Wataru Sakaki;* Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; General Contractor: Hakone Construction; **YAKUSHIMA TAKATSUKA LODGE** *Project team: Nobutaka Hiraga, Reiji Watabe, Jun Matsumori;* Structural engineer: Hoshino Architect & Engineer; General Contractor: Hirauchi Construction; **MADRID PAPER PAVILION** *Project team: Marc Ferrand, Alexis de Dumast;* **CITÉ MUSICALE DE L'ÎLE SEGUIN** *Project team: Jean Degastines, Gregoire Defrance, Kazuhiro Asami, Nicolas Grosmond, Alessandro Boldrini, Masashi Maruyama;* General Contractor: Bouygues Batiment; **PAPER LOG HOUSE II (PHILIPPINES)** *Project team: Yasunori Harano, Voluntary Architects' Network (VAN);* **ASPEN ART MUSEUM** *Project team: Dean Maltz, Nina Freedman, Zachary Moreland, Ji Young Kim, Ai Todo, Grant Suzuki, Takayuki Ishikawa, Takeshi Mitsuda;* **OITA PREFECTURAL ART MUSEUM** *Project team: Nobutaka Hiraga, Keita Sugai, Rei Mitsui, Reiji Watabe, Daisuke Sato, Tosuke Kanemaki;* Structural engineer: Arup Japan; General Contractor: Kajima, Umebayashi JV

TOKYO OFFICE N. Hiraga, J. Matsumori, K. Sugai, Y. Yada, G. Suzuki, R. Mitsui, Y. Harano, W. Sakaki, R. Watabe, D. Sato, Y. Iida, M. Tadokoro, K. Ueno, H. C. Emmrich, K. Nakayama, A. Yamauchi, H. Nakano, T. Konishi, Y. Watanabe, M. Sasaki, R. Okazaki, Y. Okonogi, Y. Kishimoto, S. Sano, Y. Minagawa, Y. Sato, J. Yashiki

PARIS OFFICE J. Degastines, A. Trincal, T. Okabe, M. Degastines, S. Omi, K. Ishioka, Y. Narimatsu, M. Ferrand, A. Boldrini, P. Monteil, N. Grosmond, M. Maruyama, J. Sakuta, J. Epper, T. Mitsuda, G. Boucher, A. de Dumast, S. Lazzarin, A. Fritzlar, K. Komurai, E. Ankri, M. Chapus, C. Horgan, M. Utsunomiya, Y. Moon, M. Popova, B. Weltrova, C. Dimofski, N. Muto, V. Arianna, M. G. Rotunno, M. C. Giordani, C. Varinot, C. Tatsuta, A. Tanigaito, C. Derilleux, P Allan

NEW YORK OFFICE D. Maltz, N. Freedman, Z. Moreland, A. Reeves, C. Tschoeke, B. Albertson, J. Young Kim, J. Yepez

LIFE AND WORK

Shigeru Ban, 2009

BIOGRAPHY

1957	Born in Tokyo
1977–80	Southern California Institute of Architecture
1980–82	Cooper Union School of Architecture
1982–83	Worked for Arata Isozaki, Tokyo, Japan
1984	Received Bachelor of Architecture from Cooper Union
1985	Established private practice in Tokyo
1993–95	Adjunct Professor of Architecture at Tama Art University
1995–00	Consultant of United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR)
1995	Established NGO, Voluntary Architects' Network (VAN)
1995–99	Adjunct Professor of Architecture at Yokohama National University
1996–00	Adjunct Professor of Architecture at Nihon University
2000	Visiting Professor of Columbia University
2000	Visiting Fellow of Donald Keen Center, Columbia University
2001	New York State Registered Architect
2001–08	Professor at Keio University, Tokyo
2004	Honorary Fellow of the American Institute of Architects (HFAIA)
2005	Amherst College Honorary Doctor of Humane Letters
2005	International Fellow of the Royal Institute of British Architects
2006	Honorary Fellow of the Royal Architectural Institute of Canada
2006–09	Jury member, The Pritzker Architecture Prize
2009	French National Order of the Legion of Honour
2009	Honorary Doctorate of the Technische Universität München (TUM)
2010	Visiting Professor of Harvard University Graduate School of Design
2010	Visiting Professor of Cornell University
2011–	Professor of Kyoto University of Art and Design
2014	Honorary Doctorate of Cooper Union
2014	Honorary Member of the Japan Institute of Architects

AWARDS

1986	Design Competition for the redevelopment of Shinsaibashi, Osaka
1986	Display of the Year, Japan, Emilio Ambasz Exhibition
1988	Display of the Year, Japan, Alvar Aalto Exhibition
1988	Osaka Industrial Design Contest, L Unit System
1988	S. D. Review '88
1989	Arflex Design Competition
1993	House Award, Tokyo Society of Architects
1995	Mainichi Design Prize
1996	Innovative Award, Tokyo Journal
1996	Yoshioka Prize
1996	JIA Kansai Architects
1997	The JIA Prize for the best young architect of the year
1998	Tohoku Prize, Architectural Institute of Japan for Tazawako Station
1999	ar+d, Architectural Review, UK for Paper Church
2000	The Augustus Saint-Gaudens Award from the Cooper Union, USA
2000	Akademie der Künste (Berlin Art Award), Germany
2001	Time Magazine Innovator of the Year
2001	World Architecture Awards: Europe Category, Public/Cultural Category for the Japan Pavilion
2001	Gengo Matsui Award for the Japan Pavilion
2002	World Architecture Awards: Best House in the World, Naked House
2004	Grande Medaille d'Or, Prix de l'Académie d'Architecture de France
2004	Honorary Fellow AIA, The American Institute of Architects
2005	Thomas Jefferson Medalist in Architecture
2005	Arnold W. Brunner Memorial Prize in Architecture
2005	AIA New York Chapter Design Awards-Project Honor
2007	MIPIM Awards: Residential Developments 1st Prize, Kirinda Project
	MIPIM Awards: Special Tribute, Kirinda Project
2008	Urban Land Institute Awards for Excellence: Finalist, Kirinda Project
2009	Japan Project International Award, Student Jury's Award, Chengdu Hualin Elementary School
2009	AIJ Grand Prize: Nicolas G. Hayek Center
2009	French National Order of the Legion of Honour
2010	International Architecture Awards, Grand Prize: Haesley Nine Bridges Golf Clubhouse
2010	International Award for Sustainable Architecture, Gold Medal, Haesley Nine Bridges Golf Clubhouse
2010	Officier de l'Ordre des Arts et des Lettres, France
2011	Auguste Perret Prize
2011	Officier de l'Ordre National du Mérite, France
2012	Mainich Art Prize
2013	iF Design Award -lamp Yumi, Fontana Arte
2014	Commandeur de l'Ordre des Arts et des Lettres, France
2014	The Pritzker Architecture Prize
2015	The Asahi Prize

COMPETITIONS

1997 Big Roof Fukuroi, Shizuoka, Japan
2001 Tokyo Guggenheim Tokyo, Odaiba, Tokyo, Japan, Finalist
2001 Reitberg Museum Competition, Zurich, Switzerland, Finalist
2002 Eda Multi-Unit Housing Competition, Eda, Tokyo, Japan
2002 World Trade Center Competition, New York, New York, USA, Finalist
2003 76 Rue Saint Antoine, Paris, France
2003 Planning and Design of Haihe Square and Heiping Road Area, Tianjin, China
2003 American University of Beirut—New School of Business Competition, Beirut, Lebanon
2003 Centre Pompidou-Metz Competition, Metz, France, Finalist
2004 Nicolas G. Hayek Center—Tokyo Headquarters of Swatch Japan, Ginza, Tokyo, Japan, Finalist
2004 Veloqx, Tokyo, Japan
2004 GC Headquarters, Tokyo, Japan
2005 Renault Trucks, Lyon, France
2005 SWATCH Boutique Competition
2006 SC Johnson & Son Addition, Racine, Wisconsin, USA
2006 Kamisato Highway Oasis, Saitama, Japan
2006 Orange County Museum of Art, Newport Beach, California, USA
2007 Takayama Station Proposal, Gifu, Japan
2007 Louis Vuitton Midousuji Maison, Osaka, Japan
2007 Keio University New School Building Proposal, Tokyo, Japan
2008 Zagreb Airport New Passenger Terminal Competition, Croatia, 2nd Prize
2009 Grotte Chauvet, Ardèche, France
2009 Museum of Image and Sound Proposal, Rio de Janeiro, Brazil
2009 Broad Art Foundation Museum Proposal, Los Angeles, California, USA
2009 Thematic Pavilion Yoesu Expo 2012, Yoesu, South Korea
2009 Seikh Zayed Memorial, Abu Dhabi, UAE
2010 Kazakh Drama Theater, Astana, Republic of Kazakhstan
2010 Residential Building on Quai Henri IV, Paris, France
2012 Claude Bernard Footbridge in Paris, France
2012 National Library of Israel
2012 Monaco Condominium, Monaco
2013 Odawara City Art and Culture Center, Kanagawa, Japan
2013 M+ Design Competition / M+, Hong Kong, China
2013 Île Seguin "Cité Musicale," Boulogne-Billancourt, France, 1st Prize
2013 Water Towers, Hafencity, Hamburg, Germany, 1st Prize
2014 Mount Fuji World Heritage Center, Shizuoka, Japan, 1st Prize
2014 Mt. Fuji Shizuoka Airport, Shizuoka, Japan, 1st Prize
2014 Tainan Museum of Fine Arts, Tainan, Taiwan, 1st Prize
2014 Aspen Art Museum, Colorado, USA, 1st Prize
2014 Le Monde, Paris, France
2014 Joetsu New Municipal Aquarium, Niigata, Japan

INDUSTRIAL DESIGN

1986 Interior Light—J. T. Series, Daiko
1988 Multi Purpose Exhibition Panel, ITOKI
1993 L-Unit System, Nishiwaki Kohso
1997 Papertube and Plywood Stool
1998 Carta Collection, Cappellini
2004 Scale Pen, ACME Studios
2008 Cup and Saucer
2009 Scale 1/30 fruit bowle, When Objects Work
2009 L-Unit System, Artek
2009 Carbon Fiber Chair
2010 OLIVARI
2011 YUMI
2012 Module H, Hermès Maison

GRAPHIC DESIGN

1986 Book Design, Judith Turner, Photographer
1987 Calendar Design, Judith Turner, Naka Kogyo
1987 Book Design *The Garden for Rabbits*, Mutsuro Takahashi

EXHIBITIONS

1984 *Japanese Designer in New York*, Gallery 91, New York, NY, USA
1985 *Adam in the Future*, SEIBU Shibuya, Tokyo, Japan
1985 *S. D. Review '85*, Hillside Terrace Gallery, Tokyo, Japan
1987 Tokyo Tower Project *40 Architects under 40*, Axis Gallery, Tokyo, Japan
1988 Models from Architect's Ateliers, Matsuya Gallery, Ginza, Tokyo, Japan
1989 *Neo-Forma*, Axis Gallery, Tokyo, Japan
1990 *Virgin Collections*, Guardian Garden
1990 *Last Decade 1990*, Matsuya Gallery, Ginza, Tokyo, Japan
1993 *Chairs by Architects*, Hanegi Museum, Tokyo, Japan
1993 *GA Japan League '93*, GA Gallery, Tokyo, Japan
1993 *Hardwares by Architects*, Hanegi Museum, Tokyo, Japan
1994 *GA Japan League '94*, GA Gallery, Tokyo, Japan
1994 *Architecture of the Year '94*, Metropolitan Plaza
1994 *GA Japan League '95*, GA Gallery, Tokyo, Japan
1995 *Paper Church*, Matsuya Gallery, Ginza, Tokyo, Japan
1995 *Paper Church and Volunteers*, INAX Gallery, Osaka, Japan
1996 *Paper Church and Volunteers at Kobe*, Kenchikuka Club, Aichi, Japan
1997 *Resurrection of Topos 3*, Hillside Terrace Gallery, Tokyo
1997 *GA Japan League '97*, GA Gallery, Tokyo
1997 *Stool Exhibition 3*, Living Design Center OZONE, Tokyo
1998 *GA Japan League '98*, GA Gallery, Tokyo
1998 *'97 JIA Prize for the best young Architect of the year*, Japan
1998 *GA House Project 1998*, GA Gallery, Tokyo
1999 GA House Project 1999, GA Gallery, Tokyo
1999 *SHIGERU BAN, Projects in Process*, Gallery MA, Tokyo
1999 *Future Show*, Bologna, Italy
1999 *ARCHILAB*, Orleans, France
1999 *Un-Private House, Curtain Wall House*, MoMA, New York, New York, USA
1999 *Cities on the Move*, Hayward Gallery, London, UK
1999 *Shigeru Ban*, Ifa, France
2000 *Paper Show by Takeo & Nippon Design Center*, Spiral Hall, Tokyo, Japan
2000 Venice Biennale, Italy
2000 *Japan Pavilion Hanover 2000*, Renate Kammer Architektur und Kunst, Germany
2001 *GA House Project 2001*, GA Gallery
2001 *Recent Projects*, AEDES East Forum, Berlin, Germany
2001 *Paper Tea House*, Space TRY, Tokyo, Japan

2001 *Recent Projects*, Zumtobel Light Forum, Vienna, Austria
2002 *Recent Projects*, La Galerie d'Architecture, Paris
2002 *Recent Projects*, Arc en rêve centre d'architecture, Bordeaux, France
2002 *Bamboo Roof*, Rice University Art Gallery, Houston, Texas, USA
2002 *GA Japan*, Rietberg Museum Competition, GA Gallery, Tokyo, Japan
2003 *Paper, Wood & Bamboo, Structural Innovation in the Work of Shigeru Ban*, Harvard Design School, Cambridge, Massachusetts, USA
2003 *GA Houses 2003*, Shutter House for a Photographer, GA Gallery, Tokyo, Japan
2003 *GA Houses*, Villa Arno, GA Gallery, Tokyo, Japan
2004 *Toward the Future: Museums by Japanese Architects*, traveling exhibit, Japan
2004 Venice Biennale, Centre Pompidou Metz, Venice, Italy
2004 *International Competition of Architecture—Centre Pompidou-Metz—The 6 Projects of Finalists*, Centre Pompidou Paris, France
2004 *New Trends of Architecture in Europe and Japan*, traveling exhibit, Europe and Asia
2004 *Arti & Architettura 1900-2000*, Japan Pavilion Hanover 2000, Plazzo Ducale, Genova, Italy
2004 Word Museums for a new millennium, *Center Pompidou Metz*, traveling exhibit, 5 museums in Japan
2004 *GA Houses*, Boomerang House, GA Gallery Tokyo
2005 *SAFE, Paper Log House*, MoMA, New York, New York, USA
2005 *Snoopy Life Design*, Tokyo, Osaka, Nagoya, Seoul
2005 *ARCHI LAB, Paper Church, Paper Log House, Paper Dome*, Mori Art Museum, Tokyo, Japan
2006 *Recent Projects*, Faux Mouvement, Metz, France
2007 *GA Houses*, Dellis Cay Resort Development West Beach Villa, GA Gallery, Tokyo, Japan
2007 *Skin + Bones*, Los Angeles, Tokyo, London
2007 *Alvar Aalto through the Eyes of Shigeru Ban*, Barbican, London
2008 *Shelter x Survival, Paper Log House*, Hiroshima City Museum of Contemporary Art, Hiroshimai, Japan
2008 *GA Houses, Picture Window House II*, GA Gallery, Tokyo, Japan
2008 *Cup and Saucer*, Tokyo, Japan
2008 *When Lifes Become Form*, São Paulo, Brazil
2008 *International Symposium on the Cultural Heritage*, Ethiopia
2009 *Tokyo Fiber*, Milano, Tokyo
2009 *Dialogues for Emergency Architecture*, National Art Museum of China, Beijing, China
2009 *Frontiers of Architecture*, Louisiana Museum of Modern Art, Humlebak, Denmark
2011 *The World of Shigeru Ban Exhibition*, Hyogo, Japan
2012 *Architecture for Dogs—Paper Papillon*, Miami, USA
2012 *How Did Architects Respond Immediately after 3/11—An Exhibition on the Great East Japan Earthquake*, Japan Foundation, Sendai/Paris, Japan/France
2013 *Shigeru Ban—Architecture and Humanitarian Activities*, Art Tower Mito, Japan
2013 *The Humanitarian Adventure: Reducing Natural Risks*, Red Cross Museum, Switzerland
2014 *Shigeru Ban: Humanitarian Architecture*, Aspen Art Museum, USA
2014 *JP-CH 2014: Building in Context—Contemporary Japanese Architecture in Switzerland*, Aoyama Spiral Garden, Japan
2014 *Japan Architects 1945–2010* and *Architecture since 3.11*, 21st Century Museum of Contemporary Art, Kanazawa, Japan

BOOKS

1998 *JA30, SHIGERU BAN*, The Japan Architect, Japan
1998 *Paper Tube Architecture from Rwanda to Kobe*, Chikuma shobo Publishing Co., ltd., Japan
1999 *SHIGERU BAN, Projects in Process*, TOTO Shuppan, Japan
2001 *Shigeru Ban*, Princeton Architectural Press, USA
2003 *Shigeru Ban*, Phaidon Press, New York/London
2008 *Shigeru Ban*, Edilstampa, Italy
2009 *Shigeru Ban, Paper in Architecture*, Rizzoli, New York
2010 *Voluntary Architects' Network*, INAX publication, Japan
2010 *SHIGERU BAN, Complete Works 1985-2010*, Taschen
2011 *Shigeru Ban*, Hachette Fascicoli
2012 *SHIGERU BAN*, Tastier
2013 *How to Make Houses, Shigeru Ban*, Heibonsha, Japan
2013 *SHIGERU BAN*, NA Architects Series 07, Nikkei BP, Japan

UNBUILT WORKS

2000 Uno Chiyo Memorial Museum, Yamaguchi, Japan
2000 Paper Pavilion for the Royal Botanic Gardens, Kew, London, UK
2001 Paper Memorial for World Trade Center, New York, New York, USA
2002 Church in Roppongi, Tokyo Japan
2002 Eda Housing, Tokyo, Japan
2002 Residence at Sharon, Connecticut, USA
2002 Wickerwork House, Nagano, Japan
2003 Tokyo Design Museum, Tokyo, Japan
2003 World Trade Center Competition, New York, New York, USA
2004 Frei Otto Laboratory, Germany
2004 Boomerang House, New York, New York, USA
2004 Anti-Thief House, Puglia, Italy
2005 Brandeis University Rose Art Museum, Massachusetts, USA
2005 Cinema Complex Nagaoka, Niigata, Japan
2006 Bong Mu Housing Project, Daegu, South Korea
2006 Residence at East Hampton, New York, New York, USA
2006 Pavilion de l'île Seguin Centre d'art contemporain, Boulogne-Billancourt, France
2006 Seishin Senior Community, Hyogo, Japan
2007 House in Ito, Shizuoka, Japan
2007 Suchdol Kindergarten, Suchdol, Czech Republic
2007 House in Beverly Hills, Beverly Hills, California, USA
2007 Kamakura Residence, Kanagawa, Japan
2007 Fontainebleau, Las Vegas, Nevada, USA
2007 George Jensen Flagship Store Sydney, Sydney, Australia
2007 Villa for Living Architecture, UK
2007 Atomium, Brussels, Belgium
2008 Arts & Business, London, UK
2008 Goa Resort Hotel, India
2009 14th Street Hotel, New York, New York, USA
2009 Urban Island Crossing, UAE
2010 Dijon Housing Project, Dijon, France
2010 Hakushima Station, Hiroshima, Japan
2010 Environmental Sciences Museum, Mexico
2010 Café del Mar, Beirut, Lebanon
2011 Hangzhou Golf Clubhouse, Hangzhou, China
2012 Lyon Confluence Îlot P, Lyon, France
2012 National Library of Israel, Jerusalem, Israel
2013 Al Zorah Resort, Ajman, UAE

CREDITS

All plans and drawings by Shigeru Ban Architects. All photographs and renderings by Shigeru Ban Architects unless otherwise noted.
The photographers/copyright owners: © **Yukio Shimizu** 42–44; © **Hiroyuki Hirai** 4, 46–142, 144–167, 168 bottom, 172–174, 176 bottom, 177–211, 216–230, 232–238, 240–263, 270–303, 328–359, 394, 395 top right and bottom, 396–403, 410–417, 448–453, 460–465, 506–519, 544–551; © **Takanobu Sakuma** 168 top; © **Kartikeya Shodhan** 171; © **Yen Hsin-Chu** 175; © **Satoshi Asakawa** 264–269; © **Wouter and Joris Klinkenbul** 308 top, 309 top; © **Jeroen Scheelings** 304–307, 308 bottom, 309 bottom; © **Didier Boy de la Tour** 310–312, 314–323, 418–420, 422–423, 440–447, 478–479, 480 top, 481 right, 482–491; © **Dominic Sansoni** 360–364; © **Designhouse** 374–381; © **Michael Moran** 366–373, 382–393, 434–439, 534–543; © **Sabine Schweigert** 404–409; © **Li Jun** 424–426; © **JongOh Kim** 428-433; © **Voluntary Architects' Network** 454–459, 530–533; © **Santi Caleca** 466–471; © **Sanchez y Montoro** 472–477; © **Steven Goodenough** 498–499, 500 top, 502–505; © **Bridgit Anderson** 500 bottom; © **Fernando Guerra** 520–523.

ACKNOWLEDGEMENTS

The author wishes to thank Shigeru Ban for his careful attention throughout the preparation of this book.

EACH AND EVERY TASCHEN BOOK PLANTS A SEED!
TASCHEN is a carbon neutral publisher. Each year, we offset our annual carbon emissions with carbon credits at the Instituto Terra, a reforestation program in Minas Gerais, Brazil, founded by Lélia and Sebastião Salgado. To find out more about this ecological partnership, please check: www.taschen.com/zerocarbon.
Inspiration: unlimited. Carbon footprint: zero.

To stay informed about TASCHEN and our upcoming titles, please subscribe to our free magazine at www.taschen.com/magazine, follow us on Twitter and Facebook, or e-mail your questions to contact@taschen.com.

IMPRINT

© 2015 TASCHEN GmbH
Hohenzollernring 53, D–50672 Köln
www.taschen.com

Design: Sense/Net, Andy Disl and Birgit Eichwede, Cologne
SBA team for this book: Shigeru Ban, Kazuyuki Tsuji, Tamaki Terai
Project management: Florian Kobler, Cologne, Sonja Altmeppen, Berlin
Production: Thomas Grell, Cologne
German translation: Kristina Brigitta Köper, Berlin,
Nora von Mühlendahl, Ludwigsburg
French translation: Jacques Bosser, Paris

Printed in Slovakia
ISBN 978–3–8365–3220–4

ISBN 978-3-8365-3220-4